

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Abon

Menurut SNI 01-3707-1995 abon merupakan suatu jenis makanan kering berbentuk khas yang dibuat dari daging yang direbus, disayat-sayat, dibumbui, digoreng, dan di pres. Abon sendiri merupakan salah satu produk olahan yang sudah dikenal oleh orang banyak dan umumnya diolah dari daging sapi (Leksono dan Syahrul, 2001). Syarat mutu abon mengacu pada SNI 01-3703-1995 yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Syarat Mutu Abon

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	Normal
1.2	Rasa	-	Normal
1.3	Warna	-	Normal
2	Kadar air (b/b)	%	Maks. 7
3	Kadar lemak (b/b)	%	Maks. 25
4	Kadar protein ($N \times 6,25$) (b/b)	%	Min. 18
5	Abu tidak larut dalam asam (b/b)	%	Maks. 0,1
6	Serat kasar	%	Maks. 3,0
7	Asam lemak bebas dihitung sebagai asam oleat	%	Maks. 0,3
8	Cemaran logam		
8.1	Kadmium (Cd)	Mg/kg	Maks. 0,3
8.2	Timbal (Pb)	Mg/kg	Maks. 1,0
8.3	Timah (Sn)	Mg/kg	Maks. 40,0
8.4	Merkuri (Hg)	Mg/kg	Maks. 0,03
9	Cemaran arsen (As)	Mg/kg	Maks. 0,5
10	Cemaran mikroba		
10.1	Angka lempeng total	Koloni/g	Maks. 1×10^5
10.2	Escherichia coli	APM/g	<3
10.3	Salmonella sp.	-	Negatif / 25 g
10.4	Staphylococcus aureus	Koloni/g	Maks. 1×10^2

Sumber : Standar Nasional Indonesia (1995)

Menurut (Suryani, 2007) abon termasuk makanan ringan atau lauk siap saji yang memiliki harga cukup beragam tergantung pada biaya produksi dan bahan

baku yang digunakan. Abon yang terbuat dari daging atau ikan biasanya memiliki harga yang cukup tinggi, akan tetapi peminatnya tetap banyak. Untuk menekan harga agar terjangkau oleh masyarakat menengah kebawah, maka produk abon dapat dibuat dari bahan nabati yang dikombinasikan dengan bahan hewani (Fachruddin, 1997)

Pembuatan abon merupakan salah satu cara pengeringan dalam pengolahan bahan pangan yang bertujuan untuk memperpanjang masa simpan, memperkecil volume dan berat bahan (Widyanto, 2002). Tahap pembuatan abon meliputi, pengecilan ukuran, pemisahan dengan santan, penggorengan, prengepresan dan pengemasan (Karyantina, 2010). Faktor yang mempengaruhi standar mutu abon antara lain kadar air yang mempengaruhi daya simpan dan keawetan abon, kadar abu yang dapat menurunkan derajat penerimaan dari konsumen, kadar protein yang berperan sebagai petunjuk beberapa jumlah daging yang digunakan untuk abon serta kadar lemak yang berhubungan dengan bahan baku yang digunakan, ada tidaknya menggunakan minyak goreng dalam penggorengan (Mamuja dan Aida, 2014).

Menurut Taoukis dan Richardson (2007) abon termasuk dalam *Intermediate Moisture Foods* yang memiliki Aw sekitar 0,6-0,8 dan memiliki penampilan berwarna coklat terang hingga kehitaman yang memiliki kadar air maksimal 7% dan kadar gula 30%.

2. Daging Ayam

Lawrie (1979), mengatakan bahwa daging mengandung sekitar 75 % air, protein 19 %, lemak 2,5 % dan kandungan substansi non protein 3,5 %. Selain itu komposisi daging dipengaruhi beberapa faktor antara lain jenis ternak, jenis kelamin, umur dan jenis makanan yang diberikan kepada ternak tersebut. Menurut Soeparno (1994), berdasarkan sifat fisiknya dapat dikelompokkan menjadi: (a) daging segar tanpa pelayuan dan yang dilayukan, (b) daging segar yang dilayukan dan didinginkan, (c) daging segar yang dilakukan kemudian dibekukan, (d) daging masak, (e) daging asap dan (f) daging olahan.

Menurut penelitian Susanty *et al* (2021) menunjukkan bahwa daging ayam boiler bagian dada memiliki kadar protein 15,63-16,83% dan daging bagian paha memiliki kadar protein 13,6-14,5%. Komposisi zat gizi daging ayam terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan Nilai Gizi Daging Ayam per 100 g

No	Zat Gizi	Jumlah
1	Energi	298 kkal
2	Protein	18,2 g
3	Lemak	25 g
4	Zat Besi	1,5 mg
5	Fosfor	200 mg
6	Kalsium	14 mg
7	Air	55,9 g

Sumber: Mahmud (2008)

Dilihat dari nilai gizinya, daging ayam merupakan sumber gizi yang baik karena banyak mengandung unsur-unsur yang diperlukan untuk hidup manusia diantaranya protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin yang berbeda dengan manusia (Mountney dan Parkhurst, 1995). Kualitas daging ayam ditentukan oleh komposisi kimia daging ayam dipengaruhi oleh jenis turunan, jenis kelamin, umur dan pengaturandisini gizi dalam ransum (Buckle dkk., 1987).

Daging ayam memiliki rasa dan aroma yang enak, tekstur yang lunak, serta harga yang relatif terjangkau, sehingga disukai oleh banyak orang (Jaelani dkk., 2014). Daging ayam sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- warna daging putih-kekuningan cerah (tidak gelap, tidak pucat, tidak kebiruan)
- warna kulit ayam putih-kekuningan, cerah, mengkilat dan bersih
- Bila disentuh, daging terasa lembab dan tidak lengket (tidak kering)
- Bau spesifik daging (tidak ada bau menyengat, tidak berbau amis, tidak berbau busuk)
- Konsistensi otot dada dan paha kenyal atau elastis (tidak lembek)
- Bagian dalam karkas dan serabut otot berwarna putih agak pucat
- Pembuluh darah di leher dan sayap kosong (Ditjennak, 2012)

Taha (2012) menyatakan bahwa daging yang tidak aman akan membahayakan kesehatan konsumen, beberapa kriteria daging yang tidak aman adalah sebagai berikut:

- Hewan sakit
- Hewan dalam pengobatan, terutama pemberian antibiotik
- Warna daging tidak normal dan
- Daging busuk.

Kadar air pada daging ayam dipengaruhi oleh umur dan jenis ternak. Kandungan protein pada daging ayam cukup tinggi, komposisi protein ini sangat baik karena mengandung semua asam amino esensial yang mudah dicerna dan diserap oleh tubuh, akan tetapi daging ayam juga memiliki kadar lemak yang cukup tinggi (Sholaikah, 2015). Protein yang terdapat didalam ayam terdiri atas tiga bagian, yaitu : Protein yang terdapat di dalam miofibril, protein yang terdapat di dalam sarkoplasma dan protein yang terdapat di dalam jaringan ikat (Soeparno, 2005). Syarat mutu daging ayam mengacu pada SNI 3924:2009 yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Syarat Mutu Daging Ayam

No.	Faktor Mutu	Tingkatan Mutu		
		Mutu I	Mutu II	Mutu II
1	Konformasi	Sempurna	Ada sedikit kelainan pada tulang dada atau paha	Ada kelainan pada tulang dan paha
2	Perdagingan	Tebal	Sedang	Tipis
3	Perlemakan	Banyak	Banyak	Sedikit
4	Keutuhan	Utuh	Tulang lutut, kulit sobek sedikit, tetapi tidak pada bagian dada	Tulang ada yang patah, ujung sayap terlepas ada kulit yang sobek pada bagian dada
5	Perubahan Warna	Bebas dari memar dan atau " <i>freeze burn</i> "	Ada memar sedikit tetapi tidak pada bagian dada dan tidak " <i>freeze burn</i> "	Ada memar sedikit tetapi tidak ada " <i>freeze burn</i> "
6	Kebersihan	Bebas dari bulu tubas (<i>pin feather</i>)	Ada bulu tuas sedikit yang menyebar, tetapi tidak pada bagian dada	Ada bulu tunas

Sumber: SNI 3924:2009

3. Santan

Santan kelapa merupakan salah satu produk pangan yang dihasilkan dari buah tanaman kelapa (*Cocos nucifera*) dan pada bagian buahnya memiliki kandungan senyawa tannin, flavonoid, dan polifenol. Santan kelapa memiliki tekstur yang sedikit kental dan berwarna putih yang berasal dari parutan daging kelapa (Mutia, dkk, 2016). Terdapat 2 jenis santan kelapa yang dikembangkan yaitu santan kelapa cair dan santan kelapa bubuk. Santan cair merupakan emulsi minyak dalam air, berwarna putih susu dan didapatkan dengan cara memarut atau mengekstrak daging buah kelapa tua dengan penambahan air maupun tidak (Dewi dkk., 2015). Santan akan menambah cita rasa dan nilai gizi pada produk abon. Santan akan memberikan rasa gurih karena kandungan lemaknya yang tinggi. Menurut Lisdiana (1998) abon yang dimasak dengan menggunakan santan akan

lebih terasa gurih dibanding abon yang dimasak dengan tidak menggunakan santan kelapa.

Tabel 4. Kandungan Yang Terdapat Pada Santan Cair

Santan cair	Lemak (%)	Protein (%)	Air (%)	Karbohidrat (%)
Tanpa penambahan air	32 – 40	2,6 – 4,4	50 – 54	5,6
Dengan Penambahan Air	10	2	80	7,6

Sumber: Cahyono, dkk. (2015)

Syarat mutu santan mengacu pada SNI dan Codex berikut adalah SNI 01- 3816-1995 dan Codex stan 240-2003.

Tabel 5. Syarat Mutu Santan

No	Parameter	SNI 01- 3816-1995 Santan Cair	Codex stan 240-2003			
			<i>Light coco nut milk</i>	<i>Coco nut milk</i>	<i>Coco nut cream</i>	<i>Coco nut cream consentr ate</i>
1	pH	-	5,9	5,9	5,9	5,9
2	Kadar air (%)	Maks 50	93,4	87,3	74,6	62,6
3	Padatan total (%)	-	6,6-12,6	12,7-25,3	25,4-37,3	Min. 37,4
4	Lemak (%)	Min. 30	5,0	10,0	20,0	29,00
5	Asam lemak bebas (%)	-	-	-	-	-

Sumber: SNI 01- 3816-1995 dan Codex stan 240-2003

4. Gula Merah

Gula merah merupakan jenis gula yang memiliki warna kuning hingga coklat, yang dihasilkan dari nira berbagai tanaman seperti kelapa, aren, tebu, dan lontar. Dalam proses pembuatan abon, gula merah berperan untuk meningkatkan cita rasa sekaligus memberikan warna coklat yang diharapkan pada produk akhir abon (Sianturi, 2000). Selain itu, tingginya kandungan gula merah dapat membantu menghambat terjadinya oksidasi dan ketengikan. Penambahan gula dalam jumlah besar juga mampu mengurangi ketersediaan air bagi pertumbuhan mikroorganisme serta menurunkan aktivitas air (A_w) pada bahan pangan (Winarno, 2008).

Dalam proses pembuatan abon, gula mengalami reaksi maillard yang menghasilkan warna coklat, sehingga dapat meningkatkan daya tarik visual produk abon sekaligus memberikan rasa manis (Lisdiana, 1998). Reaksi Maillard merupakan proses kimia yang terjadi antara karbohidrat dan protein, khususnya melibatkan gugus hidroksil dari gula pereduksi dengan gugus amina primer pada asam amino atau protein. Reaksi ini menghasilkan senyawa berwarna coklat. Mekanisme reaksi maillard diawali dengan interaksi antara aldosa (gula pereduksi) dan asam amino atau gugus amino protein yang membentuk basa Schiff. Selanjutnya, terjadi reaksi Amadori yang mengubah senyawa tersebut menjadi amino ketosa. Produk hasil reaksi Amadori kemudian mengalami dehidrasi, membentuk furfural dehidra dari gula pentosa atau hidroksimetil furfural dari gula heksosa. Tahap dehidrasi lanjutan menghasilkan senyawa antara berupa metil-dikarbonil yang selanjutnya terurai menjadi senyawa pereduksi dan dikarbonil seperti metilglioksal, aseton, dan diaseton. Aldehid aktif yang terbentuk kemudian mengalami polimerisasi, baik tanpa melibatkan gugus amino melalui kondensasi aldol maupun dengan melibatkan gugus amino, sehingga terbentuk senyawa berwarna coklat yang dikenal sebagai melanoidin (Winarno, 2008).

Standar Nasional Indonesia untuk gula merah telah ditetapkan yaitu SNI 01-3743-1995.

Tabel 6. Syarat Mutu Gula Merah (SNI 01-3743-1995)

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan	
			Cetak	Butiran/granula
1	Keadaan			
1.1	Bentuk		Normal	Normal
1.2	Rasa dan aroma		Normal, khas	Normal, khas
1.3	Warna		Kuning kecoklatan sampai coklat	Kuning kecoklatan sampai coklat
2	Bagian yang tak larut dalam air	% b/b	Maks. 1,0	Maks. 0,2
3	Air	% b/b	Maks. 10,0	Maks. 3,0
4	Abu	% b/b	Maks. 2,0	Maks. 2,0
5	Gula pereduksi	% b/b	Maks. 10,0	Min. 6,0
6	Jumlah gula sebagai sakarosa	% b/b	Maks. 77	Min. 90,0
7	Cemaran logam			
7.1	Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40,0	Maks. 40,0
7.2	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 2,0	Maks. 2,0
7.3	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 10,0	Maks. 10,0
7.4	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,03	Maks. 0,03
7.5	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0	Maks. 40,0
8	Arsen	mg/kg	Maks. 1,0	Maks. 1,0

Sumber: SNI 01-3743-1995

5. Bawang Merah

Menurut Suriani (2011), klasifikasi bawang merah adalah sebagai berikut, Kingdom: *Plantae*; Divisi: *Spermatophyta*; Kelas: *Monocotyledoneae*; Ordo: *Liliales*; Famili: *Liliaceae*; Genus: *Allium*, Spesies: *Allium ascalonicum* L.

Bawang merah merupakan jenis umbi berlapis. Dalam proses pembuatan abon bawang merah berperan sebagai pemberi aroma. Senyawa pemberi aroma yang ada pada bawang merupakan senyawa sulfur yang dapat menimbulkan bau. Ketika sel bawang merah mengalami kerusakan, sehingga dapat terjadi kontak antara enzim dalam bahan makanan dengan substrat. Selain itu, bawang merah juga mengandung minyak atsiri yang dapat memberikan aroma khas dan memberikan cita rasa yang gurih. Kandungan minyak atsiri ini berfungsi sebagai pengawet karena bersifat bakterisida dan fungisida untuk bakteri dan cendawan tertentu (Winarno dan Jennie, 1984)

Bawang merah merupakan salah satu komoditi hortikultura yang termasuk ke dalam sayuran rempah yang digunakan sebagai pelengkap bumbu masakan guna menambah citarasa dan kenikmatan masakan. Di samping itu, tanaman ini juga berkhasiat sebagai obat tradisional, misalnya obat demam, masuk angin, diabetes melitus, disentri dan akibat gigitan serangga (Samadi dan Cahyono, 2005). Wibowo (2005) menyatakan bahwa, bawang merah mengandung protein 1,5 g, lemak 0,3 g, kalsium 36 mg, fosfor 40 mg vitamin C 2 g, kalori 39 kkal, dan air 88 g serta bahan yang dapat dimakan sebanyak 90%. Komponen lain berupa minyak atsiri yang dapat menimbulkan aroma khas dan memberikan citarasa gurih pada makanan. Syarat mutu bawang merah mengacu pada SNI berikut SNI 01-3159-1992.

Tabel 7. Syarat Mutu Bawang Merah

Karakteristik	Syarat		Cara Pengujian
	Mutu I	Mutu II	
Kesamaan sifat varietas	Seragam	Seragam	Organoleptik
Ketuaan	Tua	Cukup tua	Organoleptik
Kekerasan	Keras	Cukup keras kompak	Organoleptik
Diameter (cm) min	1,7	1,3	SP-SMP-309-1981
Kerusakan, %(bobot/-bobot) maks.	5	8	SP-SMP-310-1981
Busuk, %(bobot/-bobot) maks.	1	2	SP-SMP-311-1981
Kotoran, %(bobot/-bobot) maks.	Tidak ada	Tidak ada	SP-SMP-313-1981

Sumber: SNI 01-3159-1992

6. Bawang Putih

Bawang putih (*Allium sativum* L) merupakan salah tanaman sayuran umbi yang banyak ditanam diberbagai negara di dunia. Di Indonesia bawang putih memiliki banyak nama panggilan seperti orang manado menyebutnya lasuna moputi, orang Makasar menyebut lasuna kebo dan orang Jawa menyebutnya bawang (Wibowo, 2007). Masyarakat pada umumnya hanya memanfaatkan bagian umbi saja, utamanya hanya sebagai bumbu dapur. Hasil penelitian para ahli menunjukkan bahwa bawang putih memiliki potensi sebagai bahan baku obat-obatan untuk menyembuhkan berbagai penyakit (Samadi, 2000).

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. Helaian 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 (Untari, 2010).

Dalam proses pembuatan abon, bawang putih berperan sebagai pemberi aroma dan bahan pengawet dikarenakan bawang putih merupakan salah satu bahan alami yang memiliki antimikotik dan dapat mendetoksifikasi aflatoksin (Maryam, *et al.*, 2003). Syarat mutu bawang putih mengacu pada SNI berikut SNI 01-3160-1992 yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Syarat Mutu Bawang Putih

Karakteristik	Syarat		Cara Pengujian
	Mutu I	Mutu II	
	1	2	
Keasaman sifat varietas	Seragam	Seragam	Organoleptik
Tingkat ketuaan	Tua	Tua	Organoleptik
Kekompakan siung	Kompak	Kurang kompak	Organoleptik
Kebernasan siung	Bernas	Kurang bernas	Organoleptik
Kekeringan	Kering simpan	Kering simpan	Organoleptik
Kulit luar pembungkus umbi	Sempurna menutup umbi	Kurang sempurna menutup umbi	Organoleptik
Kerusakan, % (bobot-bobot)	5	8	SP-SMP-310-1981
Busuk, % (bobot-bobot)	1	2	SP-SMP-311-1981
Diameter minimum, cm.	3.0	2.5	SP-SMP-308-1981
Kotoran	Tidak ada	Tidak ada	Organoleptik

Sumber: SNI 01-3160-1992

7. Ketumbar

Tanaman ketumbar berupa semak semusim, dengan tinggi sekitar satu meter. Buahnya berbentuk bulat, waktu masih muda berwarna hijau, dan setelah tua berwarna kuning kecokelatan. Berdasarkan ukuran buahnya, ketumbar dibagi menjadi tiga jenis, yaitu *Coriandrum sativum var sativum* (ukuran buahnya besar), *Coriandrum sativum var microcarpum* (ukuran buahnya kecil), dan *Coriandrum*

sativum var indicum (buahnya berbentuk lonjong). Berdasarkan diameter bijinya, ketumbar dibedakan menjadi dua jenis, yaitu *Coriandrum sativum var vulgare* (diameter bijinya 3-6 mm) dan *Coriandrum sativum var microcarpum* (diameter bijinya 1,5-3 mm) (Astawan, 2009).

Ketumbar banyak digunakan sebagai bahan penyedap, mengandung karbohidrat, lemak, serta protein yang cukup tinggi. Dalam pembuatan abon, ketumbar berperan sebagai pemberi aroma sedap dan rasa pedas gurih, aroma yang khas pada ketumbar disebabkan oleh komponen kimia yang terdapat pada minyak atsiri yaitu senyawa hidrokarbon beroksigen (Mustar, 2013).

Syarat mutu ketumbar mengacu pada SNI berikut adalah SNI 01-31709-1995 yang dapat dilihat pada Tabel 9

Tabel 9. Syarat Mutu Ketumbar

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	Normal
1.2	Rasa	-	Normal
2	Air	% b/b	Maks. 12,0
3	Abu	% b/b	Maks. 7,0
4	Abu tak larut dalam asam	% b/b	Maks. 1,0
5	Kehalusan Lolos ayakan No. 40 (425 μ)	% b/b	Maks. 90,0
6	Cemaran logam		
6.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 10,0
6.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 30,0
7	Cemaran arsen (As)	Mg/kg	
8	Cemaran mikroba		
8.1	Angka lempeng total	Koloni/g	
8.1	<i>Eschericia coli</i>	APM/g	
8.3	Kapang	m/kg	
9	Aflatoxin	mg/kg	

Sumber: SNI 01-31709-1995

8. Serai

Serai merupakan salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan abon. Sebelum proses pemasakan serai harus diberi perlakuan awal yaitu disobek atau digeprek. Perlakuan ini bertujuan untuk mengeluarkan aroma wangi yang khas dan agar komponen didalamnya mudah keluar. Pada proses pembuatan abon serai berperan sebagai pemberi aroma sedap dan memperkaya rasa pada abon. Serai memiliki kandungan kimia yang terdiri dari saponin, polifenol, alkaloid, minyak atsir, dan flavonoid. Flavonoid sendiri merupakan senyawa aromatic yang akan menimbulkan aroma (Mustar, 2013).

Serai atau *Cymbopogon citratus* DC merupakan tumbuhan yang masuk ke dalam famili rumput-rumputan atau *Poaceae*. Dikenal juga dengan nama serai dapur (Indonesia), sereh (Sunda), dan bubu (Halmahera) (Oyen dan Dung, 1999). Tanaman ini dikenal dengan istilah Lemongrass karena memiliki bau yang kuat seperti lemon, sering ditemukan tumbuh alami di negara-negara tropis (Oyen dan Dung, 1999).

9. Daun Salam

Daun salam merupakan tanaman herbal dengan nama latin (*Laurus nobilis*, L.). Daun salam ditambahkan dalam pembuatan abon karena dapat memberi aroma yang khas. Pada proses pembuatannya, daun salam harus dimasukkan di awal waktu agar rasa dan aromanya dapat meresap ke dalam bahan lainnya. Daun salam yang digunakan yaitu daun salam yang masih segar atau masih hijau karena Sebagian minyak atsiri yang terkandung akan menguap (Harismah dan Chusniatun, 2017).

Daun salam merupakan tanaman yang memiliki nama ilmiah *Eugenia polyantha* w. Di beberapa Asia Tenggara termasuk Indonesia daun salam sering digunakan terutama untuk bahan rempah-rempa dan pengharum. Selain sebagai rempah-rempah, daun salam juga dapat digunakan sebagai obat tradisional. Akhir-akhir ini masyarakat banyak yang menggunakan obat tradisional karena obat tradisional tidak memerlukan biaya yang mahal dan dapat diramu sendiri, selain itu juga obat tradisional memiliki efek samping yang relatif sangat kecil dibandingkan dengan obat-obatan sintetik yang banyak dijual di pasaran (Dalimartha, 2005). Daun salam mempunyai pohon yang cukup besar dan tingginya bisa mencapai 20-25 meter (Winarto, 2004).

10. Daun Jeruk

Daun jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) merupakan daun majemuk yang menyirip beranak daun satu. Helaian anak daun berbentuk bulat telur sampai lonjong, pangkal membundar atau tumpul, ujung tumpul sampai runcing, permukaan kecil dengan bintik-bintik kecil berwarna jernih, permukaan atas warnanya hijau muda atau hijau kekuningan, buram, jika diremas baunya harum. Ciri khas daun jeruk purut adalah terdiri dari dua bagian, dengan lekukan ditengahnya, hingga sepiantas daun jeruk purut tampak seperti dari dua daun. Di atas daun pertama tumbuh daun kedua yang berada dibagian atasnya. Warna daun jeruk purut hijau tua, dengan aroma harum dan tajam (Suryaningrum, 2009).

Daun jeruk sering digunakan sebagai rempah yang berfungsi untuk memberikan aroma khas pada masakan. Aroma khas dan segar pada daun jeruk berasal dari kandungan minyak atsiri terutama senyawa sitronelal, kemudian senyawa lain yaitu sitronelol, linalool, dan limonen. Selain berfungsi sebagai pemberi aroma, penambahan daun jeruk dapat memperpanjang umur simpan karena memiliki senyawa flavonoid sebagai antioksidan alami (Adrianto, *et. al.* 2014).

11. Lengkuas

Lengkuas merupakan bumbu rempah yang memiliki nama latin *Alpinia galanga*, L. Lengkuas mengandung minyak atsiri dengan komponen seperti flavonoid, fenil, terpenoid. Pada pembuatan abon lengkuas berperan sebagai penghambat pertumbuhan bakteri, dan penambah cita rasa.

Lengkuas atau laos adalah rempah-rempah populer dalam tradisi boga dan pengobatan tradisional Indonesia maupun Asia Tenggara lainnya. Bagian yang dimanfaatkan adalah rimpangnya yang beraroma khas. Masyarakat menggunakan lengkuas sebagai pewangi dan penambah cita rasa masakan. Selain itu, rimpang mudanya banyak dimanfaatkan sebagai sayuran dan lalapan. Dalam bidang pengobatan, lengkuas digunakan sebagai antiseptik, pencegah kanker, antialergi, antijamur, dan antioksidan. Selain itu, lengkuas juga digunakan sebagai obat panu, pelancar haid, diuretik, memperkuat lambung, meningkatkan nafsu makan, dan sebagai penyegar (Suranto, 2004).

12. Penyedap Rasa

Penyedap rasa merupakan bahan tambahan yang ditambahkan dalam pembuatan abon. Penyedap rasa adalah penguat rasa (*flavor enhancer*) yang berfungsi untuk menambah rasa nikmat pada abon. Selain itu, penyedap rasa juga dapat menekan rasa yang tidak diinginkan pada abon sehingga didapatkan rasa abon yang sesuai.

Rasa merupakan faktor yang sangat penting dalam penilaian seseorang terhadap kualitas suatu bahan pangan. Ketika suatu bahan pangan dikonsumsi, rasa akan dideteksi oleh indera pengecap manusia. Rasa yang terdeteksi akan mempengaruhi pemilihan, asupan, penyerapan dan pencernaan makanan (Iordăchescu dkk., 2009). Penyedap rasa merupakan suatu bahan tambahan makanan yang telah umum ditambahkan ke dalam makanan dan didesain untuk dapat memperkuat rasa yang terkandung dalam makanan tersebut. Ketika

penyedap rasa ditambahkan ke dalam makanan, tidak boleh ada resiko kesehatan yang dapat ditimbulkan akibat pemakaian penyedap rasa dalam konsentrasi tersebut. Penyedap rasa umumnya digunakan dalam bahan pangan dengan konsentrasi yang tidak melampaui 10-20 ppm. Dalam penyedap rasa terkandung senyawa pembentuk rasa dan zat pelarut atau pembawa. Senyawa pembentuk rasa merupakan senyawa yang tidak memiliki nilai nutrisi dan hanya digunakan untuk memperkuat rasa dan aroma bahan pangan (Khodjaeva dkk., 2013).

13. Minyak goreng

Minyak goreng adalah bahan pangan yang tersusun atas trigliserida yang berasal dari bahan nabati kecuali kelapa sawit. Minyak goreng telah melewati proses pemurnian sehingga dapat digunakan untuk menggoreng suatu bahan atau produk. Selain itu, pada proses pembuatan abon minyak goreng juga berfungsi untuk membantu proses pemecahan molekul dalam bahan sehingga rasa dan aroma pada abon akan semakin meningkat. Syarat mutu minyak goreng mengacu pada SNI berikut adalah SNI 01-3741-2002.

Tabel 10. Syarat Mutu Minyak Goreng

Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
Keadaan bau, warna, rasa	-	Normal
Bahan makanan tambahan	Sesuai SNI. 022-M dan Permenkes No. 722/Menkes/Per/IX/88	
Kadar air	% b/b	0,3
Bilangan peroksida	Meq O ₂ /kg	Maks. 10
Arsen (As)	% b/b	Maks. 0,1
Asam lemak bebas	%	Maks. 0,3
Cemaran Logam		
- Besi (Fe)	Mg/kg	Maks 0,15
- Tembaga	Mg/kg	Maks 0,1
- Timah (Sn)	Mg/kg	Maks. 0,005
- Raksa	Mg/kg	Maks 0,1

Sumber: SNI 01-3741-2002

14. Garam

Garam merupakan bahan yang berperan sebagai pengawet daging yang baik. Selain sebagai penghambat pertumbuhan mikroorganisme, garam juga dapat meningkatkan daya mengikat air selama proses pemasakan dan dapat mengurangi denaturasi myoglobin pada penambahan 2g/100g daging. Pada proses pembuatan abon garam berperan sebagai pengawet dan sebagai pemberi cita rasa yang gurih.

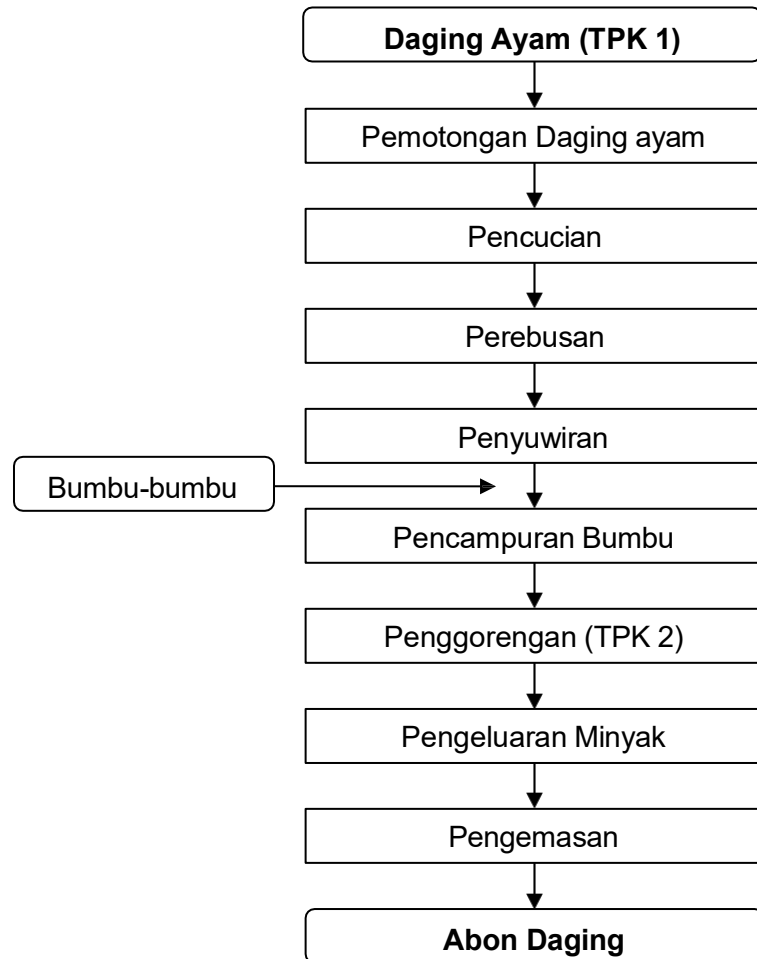
Garam adalah serbuk berwarna putih yang mengandung tinggi NaCl. Garam konsumsi beryodium merupakan garam yang telah diperkaya dengan yodium yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan dan kecerdasan. Yodium difortifikasi dalam garam sebagai zat aditif atau suplemen dalam bentuk kalium iodat (KIO_3). Garam beryodium yang dianjurkan untuk dikonsumsi ialah garam yang telah memenuhi SNI yaitu mengandung KIO_3 sebesar 30-80 ppm (Palupi, 2008). Syarat mutu garam mengacu pada SNI 3556:2016 yang dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Syarat Mutu Garam

Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
Kadar air	%	Maks. 7
Kadar natrium klorida (NaCl), adbk	%	Min. 94
Kadar iodium sebagai KIO_3	%	Maks. 0,5
Cemaran logam	Mg/kg	Min. 30
Kadmium (Cd)	Mg/kg	Maks. 0,5
Timbal (Pb)	Mg/kg	Maks. 10,0
Raksa (Hg)	Mg/kg	Maks. 0,1
Arsen (As)	Mg/kg	Maks. 0,1

Sumber : SNI 3556:201

15. Proses Produksi Abon



Keterangan : TPK = Tahap Pengendalian Kritis

Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Abon
Sumber: Koswara *et. al*, (2017)

Proses pembuatan abon secara garis besar terdiri dari beberapa tahap, yaitu persiapan bahan, pencucian daging segar, perebusan, peremahan serat daging dengan menggunakan garpu, pemberian bumbu, penggorengan, pengeluaran minyak dan pengemasan (Koswara *et.al*, 2017).

a. Persiapan Bahan

Persiapan bahan dilakukan dengan pencucian daging bagian dada segar serta pembuangan lemak dan tulang agar proses pengeringan dan pemisahan serat daging tidak terlalu lama. Daging ayam bagian dada dicuci dengan air bersih sehingga bebas dari kotoran dan sisa darah. Bahan-bahan yang digunakan untuk bahan campuran abon juga perlu disiapkan seperti kemiri, gula merah, ketumbar, bawang putih, bawang merah, garam, kelapa, serta minyak goreng. Kemudian bahan-bahan tersebut ditimbang dan ditumbuk satu per satu sampai halus kemudian daging kelapa diparut dan di peras hingga menghasilkan santan (Koswara *et al.*, 2017).

b. Perebusan

Potongan daging direbus kedalam air mendidih (100°C) selama 30 hingga 60 menit. Perebusan ini bertujuan untuk membuat tekstur pada daging menjadi lebih empuk dan mudah di cabik-cabik menjadi serat-serat yang halus. Lama perebusan dan tinggi suhu tidak boleh berlebihan dan cukup mencapai titik didih saja. Suhu yang terlalu tinggi akan menyebabkan turunnya mutu pada tekstur daging. Perebusan ini dilakukan agar sebagian air yang berasal dari protein daging akan keluar (Utami, 2010). Daging yang direbus harus benar-benar matang dan lunak, apabila masih setengah mentah atau masih belum lunak akan mengakibatkan daging sulit untuk disuwir dan menghasilkan serat yang tidak halus sehingga mengurangi kualitas pada abon (Costa, 2024).

c. Peremahan Serat Daging

Daging yang telah direbus kemudian didinginkan sebelum dilakukan proses pemerahan serat daging. Proses ini merupakan proses Dimana daging yang telah direbus kemudian disuwir menjadi serat-serat yang halus sesuai dengan ukuran abon pada umumnya. Daging yang telah direbus didinginkan terlebih dahulu hingga mencapai suhu ruang agar serat pada daging lebih mudah untuk dipisahkan dan tidak mudah hancur (Koswara, *et al.*, 2017). Alat yang biasa digunakan untuk menyuwir daging yaitu garpu, namun dapat juga dilakukan dengan hanya menggunakan tangan saja (Costa, 2024).

d. Pencampuran Bumbu

Tahap ini penting dalam proses pembuatan abon karena menentukan cita rasa, warna akhir produk, serta aroma. Bumbu dan santan yang telah disiapkan kemudian dimasukkan kedalam wajan dan ditumis dengan suhu 80-100°C. Kemudian serat daging yang telah di suwir dimasukkan sedikit demi sedikit kedalam wajan sedikit demi sedikit ke dalam bumbu sambil terus diaduk agar bumbu merata dan serat daging menjadi lebih kering (Suhan, 2014). Takaran bumbu dan daging harus diperhatikan agar menghasilkan rasa yang seimbang. Komposisi bumbu yang terlalu sedikit akan menghasilkan abon dengan rasa yang hambar, sedangkan komposisi bumbu yang terlalu banyak juga dapat menyebabkan tekstur abon menjadi lebih basah dan membutuhkan waktu penggorengan yang lebih lama.

e. Penggorengan

Serat daging telah dibumbui kemudian digoreng dalam minyak panas sebanyak 0,5 kg hingga warna berubah menjadi agak kecoklatan selama 45 menit dengan suhu penggorengan 172°C (Koswara *et, al.* 2017). Menurut Costa (2024) proses penggorengan abon dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu penggorengan dalam minyak (*deep frying*) maupun penyaringan kering dengan sedikit atau tanpa minyak (*pan frying*). Tahap ini merupakan tahap yang perlu diperhatikan karena dapat mempengaruhi warna dan rasa pada abon. Teknik menggoreng abon ini sebaiknya dilakukan dengan cara bertahap, sedikit demi sedikit agar dapat menghasilkan abon yang tidak hangus atau gosong, memiliki warna yang menarik dan memiliki rasa yang gurih (Costa, 2024).

f. Pengeluaran Minyak

Penirisan minyak merupakan tahap yang penting untuk diperhatikan, karena abon yang masih mengandung banyak minyak akan mempengaruhi rasa dan daya tahan simpan pada abon. Menurut Costa (2024) proses penirisan minyak dengan menggunakan alat pengepres efektif untuk menghasilkan abon yang lebih ringan, tidak lengket, dan kering. Proses ini juga dapat menghasilkan visual produk menjadi lebih bagus karena warna pada abon akan menjadi lebih cerah dan tidak mengkilap. Pengepresan yang terlalu kuat dapat mengakibatkan tekstur pada abon menjadi rapuh dan rasa menjadi kurang gurih karena sebagian minyak yang mengandung komponen flavor akan ikut terbuang, pengepresan yang kurang

optimal juga akan menghasilkan aroma tengik selama proses penyimpanan dan akan memperpendek umur simpan.

g. Pengemasan

Selain proses produksi bahan dasar, pengemasannya juga perlu diperhatikan agar kualitas dan daya simpannya dapat lebih terjaga. Kemasan sendiri berfungsi untuk melindungi dan mengawetkan produk dan produk memiliki identitas serta ciri khas tersendiri dari produk abon yang lainnya (Mukhtar dan Nurif, 2015). Menurut Nurminah (2002) penggunaan plastik memiliki keunggulan tersendiri dibanding kemasan dengan bahan lain karena memiliki sifat yang kuat, ringan, transparan serta tahan terhadap air. Abon yang telah ditiriskan kemudian dikemas dengan menggunakan plastik berbahan polipropilen (PP) dengan ketebalan 0,8 mm (Koswara *et al.*, 2017).

B. Uraian Proses Produksi di Balai Besar Pelatihan Peternakan

1. Persiapan Bahan Baku

Proses pembuatan abon diawali dengan persiapan bahan baku. Bahan ditimbang sesuai dengan resep yang digunakan. Bahan yang digunakan untuk membuat abon ayam yaitu daging ayam sebanyak 1 kg, santan kental sebanyak 150 ml, gula merah 200 gr, 30 gr bawang merah, 20 gr bawang putih, 10 gr ketumbar halus, 20 gr serai, 5 lembar daun salam dan 5 daun jeruk, 40 gr lengkuas, 7 gr penyedap rasa, 30 gr garam, dan 1 liter minyak goreng. Alat-alat yang digunakan yaitu talenan, baskom, pisau, timbangan, cobek dan ulekan, kompor, panci, mesin penyuwir daging, wajan, dan mesin pengepres minyak (*spinner*). Alat-alat yang digunakan harus dalam keadaan bersih agar tidak terjadi kontaminasi,



Gambar 6. Persiapan Bahan Baku Pembuatan Abon Ayam
Sumber: Dokumentasi Pribadi

2. Perebusan dan Penyuwiran Daging

Daging ayam yang akan digunakan untuk membuat abon dikeluarkan dari *freezer* terlebih dahulu dan di *thawing*. *Thawing* dilakukan dengan cara daging dikeluarkan dari *freezer* kemudian dimasukkan ke dalam lemari pendingin atau *chiller* selama satu malam. Apabila daging yang ingin diolah masih dalam keadaan beku, daging dibungkus dengan plastik vakum dan direndam di dalam baskom yang berisi air. Setelah daging ayam tidak beku, daging kemudian direbus selama 30 menit hingga matang. Tahap perebusan daging ini merupakan titik kritis pada pembuatan abon. Daging ayam tidak boleh terlalu matang agar tidak menghasilkan suwiran daging yang terlalu lembut atau hancur. Setelah daging ayam matang, proses selanjutnya yaitu pendinginan daging dengan cara diangin-anginkan hingga mencapai suhu ruang sekitar 10 menit, daging ayam yang sudah tidak panas kemudian disuwir dengan menggunakan mesin penyuwir apabila setelah dilakukan penyuwiran dengan mesin penyuwir masih terdapat daging ayam yang menggumpal penyuwiran dapat dilakukan kembali secara manual yaitu dengan menggunakan bantuan garpu.



Gambar 7. Daging Ayam yang Sudah di Suwir
Sumber: Dokumentasi Pribadi

3. Penumisan Bumbu

Proses penumisan bumbu dilakukan dengan cara memanaskan wajan menggunakan api yang kecil dan ditambahkan dengan minyak goreng sebanyak 1 sendok. Tahap penggorengan ini juga merupakan titik kritis dari proses pembuatan abon, maka dari itu api yang digunakan perlu di perhatikan. Penumisan bumbu harus dilakukan dengan menggunakan api kecil dan pengadukan secara berkala agar bumbu tidak gosong dan lengket pada wajan. Setelah minyak panas, bawang merah dan bawang putih yang telah dihaluskan dimasukkan kedalam

wajan yang sudah panas dan diaduk hingga mengeluarkan aroma harum. Setelah aroma dari bawang sudah tercium, ketumbar yang telah dihaluskan dimasukkan kedalam wajan dan diaduk hingga merata. Kemudian penyedap rasa, lengkuas, serai yang sudah di geprek, daun jeruk dan daun salam dimasukkan ke dalam wajan. Pada proses ini bisa ditambahkan lagi minyak goreng sebanyak 1 sendok agar bumbu tidak terlalu kering dan dapat membantu mengeluarkan aroma pada bumbu. Apabila bumbu sudah tercium aroma harum dan daun salam, daun jeruk, lengkuas serta serai sudah layu bumbu dapat ditambahkan garam, gula merah, dan santan, kemudian diaduk hingga bumbu merata. Kemudian tambahkan santan, gula merah, dan garam. Aduk hingga merata. Titik kritis pada penumisan bumbu ini berada pada aroma bumbu, tingkat kematangan bumbu harus sampai harum dan kandungan dari air santan tidak terlalu banyak atau encer agar mudah meresap pada daging ayam yang sudah di suwir.



Gambar 8. Proses Penumisan Bumbu
Sumber: Dokumentasi Pribadi.

4. Proses Pemasakan Pertama (Pemasakan Daging Suwir)

Proses pemasakan pertama atau pemasakan daging ayam suwir dilakukan dengan menggunakan bumbu yang telah dibuat. Pada proses ini api yang digunakan masih sama dengan proses sebelumnya yaitu menggunakan api yang kecil dengan suhu 90°C hingga 100°C. Proses pemasakan kurang lebih selama 50 menit agar bumbu merata, meresap, dan matang sempurna. Dilakukannya pengadukan secara berkala agar tidak terjadi kegosongan terhadap daging ayam yang akan mempengaruhi cita rasa pada produk. Daging ayam suwir dimasak hingga benar-benar kering hingga tidak ada air yang terkandung pada daging dan ditandai dengan daging ayam suwir yang tidak menggumpal. Kemudian bumbu-bumbu seperti lengkuas, serai, daun jeruk, dan daun salam dipisahkan atau dibuang. Titik kritis proses pemasakan pertama ini terdapat pada kandungan

airnya, apabila masih terdapat kandungan air pada daging suwir akan menyebabkan abon memiliki umur simpan yang pendek, terdapat daging yang menggumpal dan tingkat kerusakannya tinggi. Setelah dilakukan pemasakan dengan mencampurkan bumbu, sebelum dilakukan penggorengan daging suwir dibiarkan dengan cara diangin-anginkan selama kurang lebih 10 menit.



Gambar 9. Proses Penggorengan Pertama
Sumber: Dokumentasi Pribadi.

5. Proses Penggorengan

Proses penggorengan daging ayam suwir dilakukan dengan menggunakan teknik *deep frying*. *Deep frying* merupakan salah satu proses penggorengan dengan menggunakan minyak goreng, sehingga bahan yang digoreng akan terendam sepenuhnya di dalam minyak goreng tersebut. Proses penggorengan dilakukan dengan menggunakan api kecil. Api yang digunakan pada proses penggorengan ini dengan menggunakan api yang kecil. Terdapat 2 titik kritis yang harus diperhatikan pada proses penggorengan, titik kritis yang pertama berada pada besar atau kedilnya api yang digunakan, kemudian titik kritis yang kedua berada pada daging ayam suwir yang dimasukkan ketika suhu minyak berada pada suhu hangat kuku. Selama penggorengan berlangsung, bahan diaduk agar matang secara merata, hal ini dilakukan agar daging ayam suwir tidak gosong. Lama penggorengan dilakukan antara 30 hingga 40 menit dengan suhu 110-130°C hingga daging ayam suwir berwarna coklat kekuning-kuningan.



Gambar 10. Proses Penggorengan
Sumber: Dokumentasi Pribadi.

6. Proses Penirisan atau Pengepresan Minyak

Pada proses ini digunakan alat berupa mesin pengepres minyak (*spinner*) yang berguna untuk meniriskan minyak goreng yang ada pada daging suwir yang telah digoreng. Pengepresan ini bekerja dengan cara abon yang telah digoreng dimasukkan kedalam wadah atau keranjang *spinner* dan diratakan kemudian alat dinyalakan. Penirisan abon ini berlangsung kurang lebih selama 10 menit atau hingga minyak yang keluar dari alat benar-benar tinggal sedikit hingga berhenti. Setelah selesai ditiriskan abon dipindahkan ke wadah yang beralas kertas roti agar kertas dapat menyerap sisa-sisa minyak yang masih ada pada abon.



Gambar 11. Proses Pengeringan
Sumber: Dokumen Pribadi.

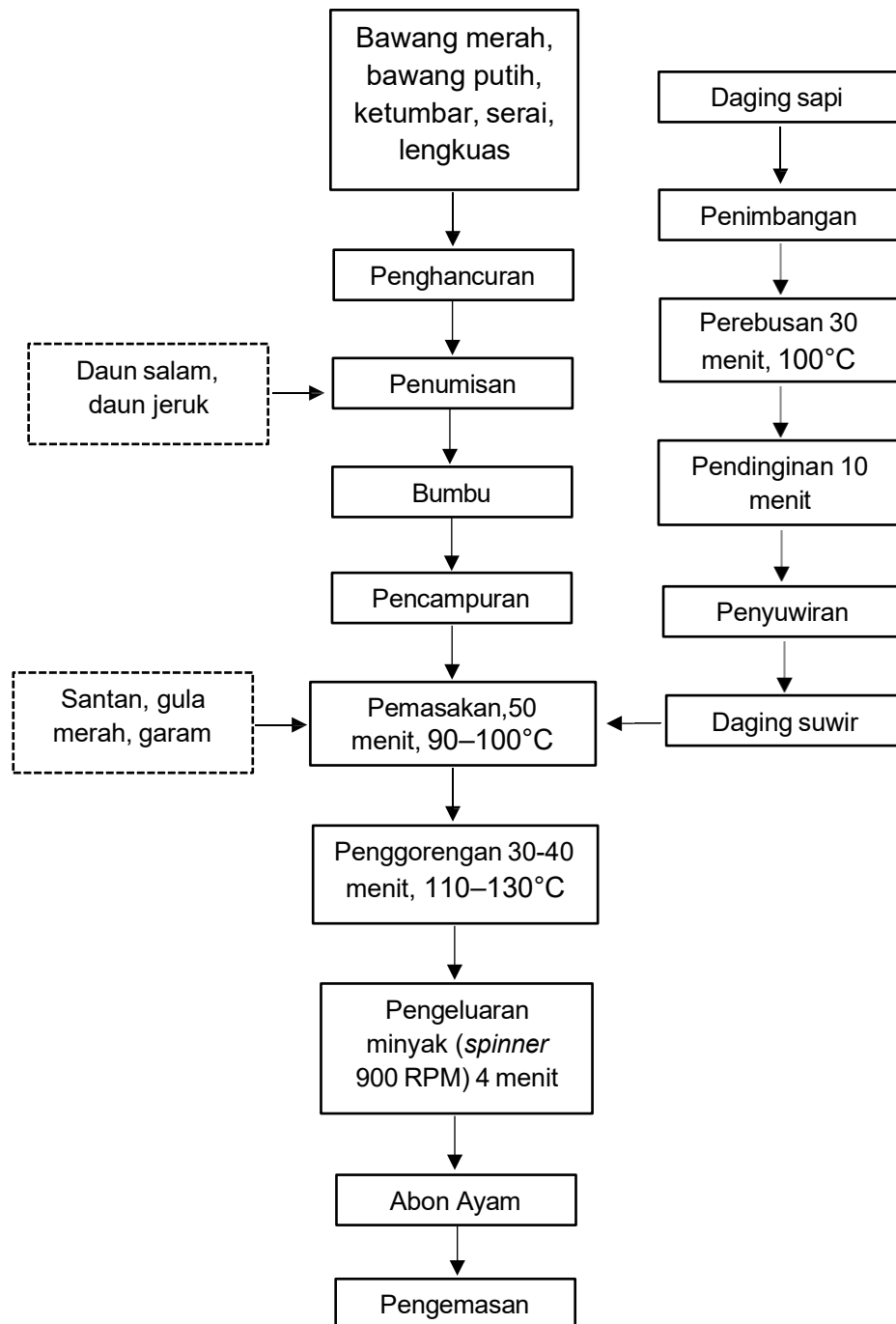
7. Proses pengemasan

Setelah melewati seluruh proses, proses yang terakhir yaitu pengemasan. Pengemasan bertujuan untuk mempertahankan kualitas, menghindari kerusakan selama penyimpanan, memudahkan transportasi dan mempermudah penanganan selanjutnya. Abon ayam dikemas pada plastik *standing pouch* berjenis polipropilen (PP). Pengemasan dengan *standing pouch* dilakukan karena dinilai aman, lebih

praktis, dan menarik. Pengemasan makanan dapat mencegah masuknya oksigen, menghindari makanan dari debu dan kotoran. Kondisi kemasan harus tertutup rapat agar abon tidak mudah teroksidasi yang kemudian dapat menyebabkan ketengikan. Setiap kemasan harus diberi label agar produk mudah untuk dikenali. Kemudian kemasan yang sudah terisi abon akan dilakukan penimbangan agar isinya sama, yaitu 100 gr. Umur simpan pada abon ayam ini dapat mencapai hingga lebih dari 60 hari.



Gambar 12. Proses Pengemasan
Sumber: Dokumen Pribadi.



Gambar 13. Diagram Alir Pembuatan Abon Ayam
Sumber : Dokumentasi Pribadi.