

A4 :DA 70% + NM 20% + JP 10%
 A5 :DA 70% + NM 30% + JP 0%

Komposisi bahan utama pembuatan abon daging ayam petelur afkir dengan penambahan buah nangka muda dan jantung pisang yang difermentasi dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Komposisi bahan (%).

Bahan	A0	A1	A2	A3	A4	A5
Daging ayam	100%	70%	70%	70%	70%	70%
Buah nangka muda	0%	0%	10%	15%	20%	30%
Jantung pisang	0%	30%	20%	15%	10%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sumber : Anggorowati dkk,(2012) dan Hastanto dkk, (2015)

Tabel 3.2. Komposisi Bahan Tambahan Abon Daging Ayam Petelur Afkir dengan Penambahan Nangka Muda dan Jantung Pisang yang di Fermentasi(%).

Nama Bahan	A0	A1	A2	A3	A4	A5
Gula	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Garam	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Ketumbar	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Kemiri	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Bawang Merah	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Bawang Putih	3%	3%	3%	3%	3%	3%
lengkuas	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Merica	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Kunyit	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%

Sumber:Anggorowati dkk,(2012) dan Hastanto dkk, (2015)

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Proses fermentasi buah nangka muda dan jantung pisang

Buah nangka muda dan jantung pisang sebanyak 2,5 kg dicuci, kemudian direbus dengan menggunakan aquades selama 5 menit dengan suhu 60°C.setelah itu di tiriskan untuk mengurangi kadar air pada nangka muda dan jantung pisang kemudian diamkan hingga nangka dan jantung pisang dingin, lalu difermentasi secara aerobmenggunakan ragi tape sebanyak 75 gram/15 kg. Setelah itu tutup menggunakan daun pisang dan wadah. Fermentasi ini dilakukan selama 4 hari (Anggorowati dkk., 2012).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

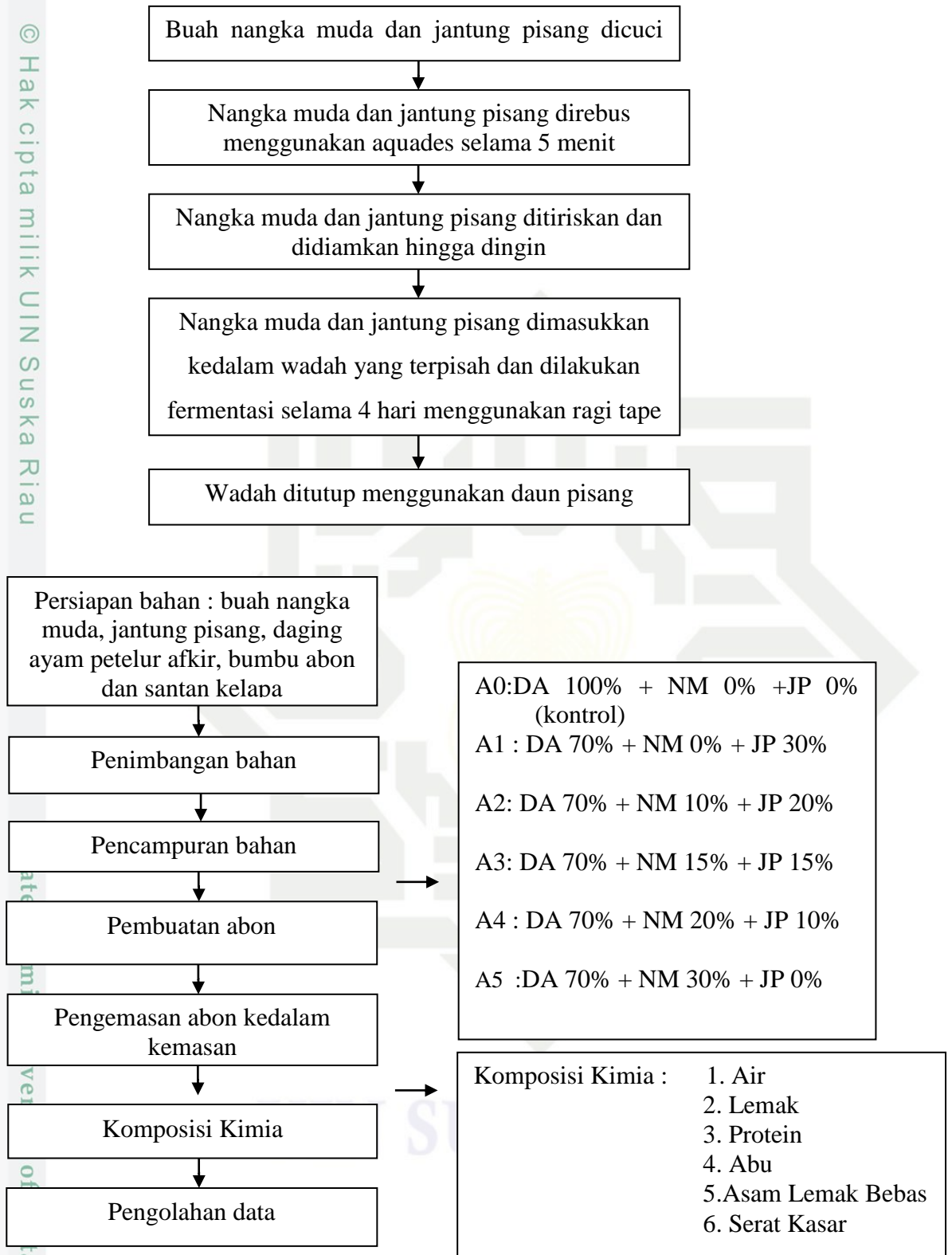
3.4.2. Prosedur pembuatan abon

Berdasarkan Tekno Pangan dan Agroindustri (2000), daging ayam petelur afkir dipotong. Lemak dan jaringan ikat dibuang dari seluruh permukaannya, lalu potong-potong dengan 4 x 4 x 4 cm. Selanjutnya dicuci dengan air bersih, sehingga bebas dari kotoran dan sisa darah. Daging yang telah dipersiapkan diatas ditimbang seberat 2,5 kg. Rebus potongan-potongan daging tersebut dalam air mendidih selama 30-60 menit. Setelah didinginkan tumbuk daging yang telah direbus dengan cobek, lalu pisahkan serat-seratnya dengan menggunakan garpu.

Santan dimasukan kedalam wajan, lalu ditambahkan daging ayam petelur afkir, nangka muda, jantung pisang dan bumbu abon yang telah dipersiapkan. Diaduk sampai merata, lalu panaskan diatas kompor sampai kering dan tiriskan. Panaskan sebanyak 0,5 kg minyak goreng dalam wajan diatas kompor dengan api yang sedang, masukkan kedalamnya daging yang telah dipersiapkan sedikit demi sedikit dan digoreng sampai kering hingga berwarna coklat muda, lalu ditiriskan dan didinginkan. Abon yang telah jadi dikemas dalam kantong plastik atau kemasan lainnya. (Sutaryo dan Sri, 2014). Berikut ini adalah bagan prosedur penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 3.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.1. Prosedur Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.5.3. Penentuan Kadar Protein (AOAC, 1995)

Sampel ditimbang sebanyak 0,2 gram, kemudian dimasukkan ke dalam labu kjeldhal 100 ml lalu ditambahkan 2 gr K₂SO₄, 40 mg HgO dan 2,5 ml H₂SO₄ pekat, setelah itu didestruksi selama 30 menit sampai warna cairan berwarna hijau jernih, kemudian dibiarkan sampai dingin, lalu ditambahkan 35 ml air suling dan 10 ml NaOH pekat sampai berwarna coklat kehitaman, kemudian didestilasi. Hasil destruksi ditampung dalam erlenmeyer 125 ml yang berisi H₃BO₃ dan indikator, lalu dititrasi dengan HCl 0.02 N, larutan blanko dianalisis seperti sampel. Kadar nitrogen kemudian dihitung, setelah didapatkan kadar nitrogen dihitung kadar protein (%bb) dan dihitung kadar protein (%bk).

$$\text{Kadar nitrogen (\%)} = \frac{(\text{HCl sampel} - \text{HCl blanko}) \text{ml} \times N \text{ HCl} \times 14.0007}{\text{berat sampel}} \times 100 \%$$

$$\text{kadar Protein (\%bb)} = \text{kadar nitrogen} \times \text{faktor konversi abon}$$

$$\text{Kadar Protein(\%bk)} = \frac{\text{kadar protein (\%bb)}}{100 - \text{kadar air}} \times 100 \%$$

3.5.4. Penentuan Kadar Abu, Metode Pengabuan Kering (AOAC, 2005)

Analisis kadar abu dilakukan menggunakan metode oven. Prinsipnya adalah pembakaran atau pengabuan bahan-bahan organik yang diuraikan menjadi air (H₂O) dan karbondioksida (CO₂) tetapi zat anorganik tidak terbakar. Zat anorganik ini disebut abu. Prosedur analisis kadar abu sebagai berikut: cawan yang akan digunakan dioven terlebih dahulu selama 30 menit pada suhu 100-105° C kemudian didinginkan dalam desikator untuk menghilangkan uap air dan ditimbang (A). Sampel ditimbang sebanyak 2 g dalam cawan yang sudah dikeringkan (B) kemudian dibakar di atas nyala pembakar sampai tidak berasap dan dilanjutkan dengan pengabuan di dalam tanur bersuhu 550-600° C sampai pengabuan sempurna. Sampel yang sudah diabukan didinginkan dalam desikator dan ditimbang (C). Tahap pembakaran dalam tanur diulangi sampai didapat bobot yang konstan. Kadar abu dihitung dengan rumus:

$$\% \text{ kadar abu} = \frac{C-A}{B-A} \times 100 \%$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

A : berat cawan kosong dinyatakan dalam gram

B : berat cawan + sampel awal dinyatakan dalam gram

C : berat cawan + sampel kering dinyatakan dalam gram

3.5.5. Penentuan Kadar Asam Lemak Bebas (Metode Titrasi)

Dalam Penelitian ini, Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara menggunakan Metode Titrasi (Uji Lemak) dalam Penentuan kadar angka asam pada, dengan tahapan :

1. Sampel ditimbang dahulu lebih kurang 20 g lemak atau minyak, masukan kedalam erlenmayer, dan tambahkan 50 ml alkohol 95% netral, setelah ditutup dengan pendingin balik, panaskan sampai mendidih dan digojog kuat-kuat untuk melarutkan asam lemak bebasnya.
2. Biarkan sampel minyak sampai mendidih, baru kemudian biasa diangkat dari penanas untuk didinginkan.
3. Setelah dingin, larutan dititrasi dengan 0,1N larutan KOH standar memakai indikator Phenol phitalein (PP). Akhir tritasi tercapai apabila terbentuk warna merah muda yang tidak hilang selama ½ menit.
4. Angka asam dinyatakan sebagai mg KOH yang dipakai untukmenetralkan asam lemak bebas. Dalam 1 gram lemak atau minyak.
5. Untuk menentukan tinggi rendahnya kadar asam lemak bebas harusdiukur dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan.
6. Perhitungan :

$$\text{Angka asam} = \frac{\text{ml KOH} \times \text{N KOH} \times 56,1}{\text{Berat Bahan(gram)}}$$

3.5.6. Penentuan Kadar Serat Kasar (Sudarmadji, 1989)

Kadar serat kasar dianalisa dengan menggunakan metode Sudarmadji dkk, (1989) .Sampel sebanyak 2 g dimasukkan ke dalam labu Erlenmeyer 500ml kemudian ditambahkan 200 ml H₂SO₄ 0,255 N dan ditutup dengan pendingin balik. Didihkan selama 30 menit dan kadang kala digoyang- goyangkan. Disaring suspensi dan residu yang tertinggal didalam erlenmeyer dicuci dengan aquadest mendidih melalui kertas saring sampai air cucian tidak bersifat asam (uji dengan kertas indikator pH). Residu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diatas kertas saring dipindahkan kembali secara kuantitatif ke dalam erlenmeyer dengan menggunakan spatula. Sisanya dicuci dengan NaOH 0,313 N sebanyak 200 ml sampai semua residu masuk kedalam erlenmeyer. Dididihkan dengan pendingin balik selama 30 menit. Disaring melalui kertas saring yang telah diketahui beratnya setelah dikeringkan, sambil dicuci berturut-turut dengan larutan K_2SO_4 10% aquadest mendidih, dan alkohol masing - masing sebanyak 15 ml. Kertas saring beserta isinya dikeringkan pada suhu 105°C sampai berat konstan (1 – 2 jam). Didinginkan dalam desikator dan ditimbang dengan mengurangi berat kertas saring yang digunakan. Kadar serat kasar dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Kadar serat kasar (\%)} = \frac{\text{Berat kertas saring} + \text{Serat (g)} - \text{Berat Kertas Saring (g)}}{\text{Bobot Sampel Awal (g)}}$$

3.6. Analisa Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan terdiri dari 6 perlakuan dengan 3 ulangan yang mengacu pada rumus Steel and Torrie (1991).

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Nilai pengamatan pada perlakuan ke- i dan ulangan ke-j

μ : Rataan Umum

α_i : Pengaruh Perlakuan ke-i

ϵ_{ij} : Galat percobaan pada satuan percobaan ulangan ke-j perlakuan ke-i

i : 1, 2, 3, 4, 5, 6 (Perlakuan)

j : 1, 2, 3 (Ulangan)

Tabel 3.3. Analisis Ragam

Sumber keragaman	Derajat bebas (Db)	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan :

Faktor koreksi (FK)	$= \frac{Y^2}{r.t}$
Jumlah kuadrat total (JKT)	$= \sum(Y^2_{ij}) - FK$
Jumlah kuadrat perlakuan (JKP)	$= \frac{\sum(Y^2_{ij})}{r} - FK$
Jumlah kuadrat galat (JKG)	$= JKT - JKP$
Kuadrat total perlakuan	$= \frac{JKP}{t-1}$
Kuadrat total galat	$= \frac{JKG}{n-1}$
F _{hitung}	$= \frac{KTP}{KTG}$

Jika perlakuan menunjukkan pengaruh nyata, yaitu $F_{hitung} > F_{Tabel}$ ($\alpha = 0,05$) atau $\infty 0,01$ akan di uji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) sesuai dengan pendapat dari Steel and Torrie (1991).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.