

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tanaman pisang ada sejak manusia ada, namun saat itu pisang masih merupakan tanaman liar yang tidak dibudidayakan. Hal tersebut dikarenakan pada masa awal kebudayaan, manusia hanya berperan sebagai pengumpul makanan dari alam (*food gathering*) tanpa merasa perlu untuk menanamnya kembali. Pada saat kebudayaan pertanian menetap dimulai, pisang termasuk golongan tanaman pertama yang dipelihara. Diduga pisang telah lama dimanfaatkan dikalangan masyarakat Asia Tenggara, terutama tunas dan pelepahnya yang diolah sebagai sayur. Saat ini, bagian-bagian lain dari tanaman pisangpun juga dimanfaatkan seperti jantung pisang (Suyanti, 2008).

Indonesia sebagai Negara beriklim tropis mempunyai potensi yang besar untuk pertumbuhan tanaman pisang. Tanaman pisang tumbuh didaerah penyebaran yang cukup luas di Indonesia, mudah hidup di berbagai tempat, dan selalu berbuah sepanjang tahun. Bunga pisang atau lebih dikenal dengan jantung pisang ambon (*Musa paradisiacal*), sudah dikenal dari jaman nenek moyang kita. Hingga kini ada banyak macam macam jantung pisang, yakni jantung pisang kepok, jantung pisang klutuk dan jantung pisang siam.

Rata-rata setiap pohon dapat menghasilkan 5 – 10 kg buah pisang.. Mengingat hasil buah pisang yang cukup tinggi di Indonesia, di perkirakan hasil sampingan berupa jantung pisang cukup melimpah sehingga perlu dipikirkan lebih lanjut tentang upaya pemanfaatan jantung pisang. Sejauh ini upaya

pemanfaatan jantung pisang masih terbatas pada kalangan masyarakat tertentu. Jantung pisang belum dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat. Karena belum memahami nilai gizi yang terkandung di dalamnya sehingga menyebabkan nilai ekonomi jantung pisang sangat rendah (Murdijati,2013).

Jantung pisang pada umumnya dibuang padahal dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan (lingga, 2010). Semua tanaman pisang dapat memproduksi jantung pisang yang dapat dikonsumsi, namun jenis jantung pisang yang umum dikonsumsi adalah jantung pisang kepok, pisang batu, pisang siam dan pisang klutuk. Jantung pisang ambon dipilih karena jenis jantung pisang ini jarang dikonsumsi karena kandungan tanin yang tinggi sehingga terasa pahit (Dinas Kehutanan provinsi Jawa Barat, 2014). Padahal jika mengolahnya benar jantung pisang ambon mempunyai rasa yang sama seperti jantung pisang batu untuk harganya lebih murah, dan jantung pisang dipilih karena teksturnya mirip dengan daging yaitu berserat.

Untuk mendapatkan nilai tambah jantung pisang perlu dilakukan pengolahan menjadi bahan makanan diantaranya sebagai isian (*filling*) arem-arem. Arem-arem terbuat dari beras yang dimasak dengan santan lalu direbus dengan daun pisang batu setelah itu dikukus sampai matang.

Arem-arem yang di kenal merupakan salah satu makanan atau jajanan tradisional yang cukup digemari oleh masyarakat. Arem-arem sangat populer sebagai panganan pengganti sarapan, karena arem-arem merupakan cemilan atau penyalu makanan padat. Hingga saat ini arem-arem dapat kita jumpai diberbagai tempat seperti dipasar tradisional ataupun toko-toko kue. Diharapkan penggunaan jantung pisang sebagai bahan pengisi (*filling*)jantung pisang pada

arem-arem dapat menjadikan kreasi pada makanan tradisional dan akan menjadi salah satu variasi dalam meningkatkan nilai ekonomi serta optimalisasi pemanfaatan jantung pisang.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang timbul antara lain adalah sebagai berikut:

1. Apakah jantung pisang batu dapat digunakan sebagai bahan untuk *filling* arem-arem?
2. Apakah jantung pisang ambon dapat digunakan sebagai bahan untuk *filling*?
3. Bagaimana daya terima konsumen terhadap arem-arem *filling* jantung pisang batu dan jantung pisang ambon?
4. Apakah terdapat perbedaan kualitas pada pembuatan arem-arem *filling* antara yang menggunakan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon?
5. Apakah terdapat perbedaan penggunaan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon terhadap kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan maka penelitian ini difokuskan terhadap “Perbedaan penggunaan jantung pisang *ambon (Musa Acuminata Cavendish subgroup)* dan jantung pisang batu (*Musa Balbisiana Colla*) terhadap kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem “ yang ditinjau dari kualitas sensoris pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang timbul pada latar belakang dan fokus masalah yang telah ditetapkan pada pembatasan masalah maka perumusan masalah yaitu : Apakah terdapat perbedaan penggunaan jantung pisang ambon (*Musa Acuminata Cavendish Subgroup*) dan jantung pisang batu (*Musa Balbisiana Colla*) terhadap kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan penggunaan jantung pisang ambon (*Musa Acuminata Cavendish Subgroup*) dan jantung pisang batu (*Musa Balbisiana Colla*) terhadap kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem.

1.6 Kegunaan Penelitian

Adapun Kegunaan dari Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memanfaatkan bahan pangan lokal dengan mengolah jantung pisang batu dan jantung pisang ambon sebagai bahan isian (*filling*) arem-arem.
2. Sebagai upaya dalam memperkenalkan penggunaan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon pada masyarakat umum melalui pembuatan bahan isian (*filling*) arem-arem.
3. Salah satu cara untuk memanfaatkan jantung pisang sebagai bahan pangan alternatif pengganti bahan isian (*filling*) arem-arem.
4. Memperoleh pengetahuan dalam memanfaatkan Jantung pisang untuk mengaplikasikan dalam suatu produk.
5. Makanan alternatif untuk vegetarian sebagai pengganti daging

6. Sebagai motivasi bagi mahasiswa khususnya program studi Pendidikan Tataboga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta untuk terus mengembangkan pengetahuan yang pada akhirnya dapat menimbulkan inovasi-inovasi baru lainnya.

BAB II

KERANGKA TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Kerangka Teoritik

2.1.1 Jantung Pisang

Tanaman pisang dengan nama botani *Musa paradisiaca* L. dikenal di beberapa daerah dengan nama gedang (Jawa), Cau (sunda), dalam sistematika tumbuhan. Tanaman pisang (*Musa Paradisca*) merupakan tanaman yang serbaguna, tidak berbeda dengan kelapa dari akar sampai daunnya pun dapat digunakan. Ujung tandan pisang merupakan bunga bunga jantan yang umumnya disebut jantung pisang.



2.1 Gambar Jantung Pisang

Jantung pisang atau bunga pisang ini memiliki tekstur lembut dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan seperti abon, dendeng, gudeg jantung pisang, lalapan, pecel, pepes, dan sayur lodeh. Biasanya jantung pisang yang diolah adalah yang berasal dari jenis pisang batu, kapok, dan siam, yang paling enak adalah jenis pisang batu bahkan bisa dimakan mentah sebagai lalapan. Bagian yang diolah adalah bagian dalamnya yang berwarna putih kekuningan

atau kemerahan yang diperoleh setelah membuang bagian luar jantung pisang yang berwarna merah. Untuk menghilangkan getahnya, jantung pisang dapat diiris iris kemudian direbus dahulu.

Jantung pisang mengandung karbohidrat, protein mineral (terutama fosfor, kalsium, dan besi) serta sejumlah Vitamin A, B1, dan C. Jantung pisang juga kaya serat yang baik untuk memperlambat kecepatan pencernaan makanan dalam usus, memberikan perasaan kenyang yang lebih lama, memperlambat kemunculan gula darah (glukosa), membantu mengendalikan berat badan dengan memperlambat munculnya rasa lapar, meningkatkan kesehatan saluran pencernaan, mengurangi risiko penyakit jantung, serta mengikat lemak dan kolesterol (Agnes, 2003). Kandungan gizi jantung pisang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Kandungan zat gizi jantung pisang per 100 gram bahan

Jenis Zat Gizi	Jumlah
Air	90 (gram)
Protein	1,42 (gram)
Lemak	0,39 (gram)
Karbohidrat	7,68 (gram)
Kalsium	5 (mg)
Fosfor	48 (mg)
Besi	1,7 (mg)
Vitamin A	157,0 (SI)
Vitamin B	0,04 (gram)
Vitamin C	8,40 (gram)

Sumber: Yosepine dkk (2012)

Bunga pisang tersusun secara berkelompok pada buku-buku yang berurutan dan secara keseluruhan tertutup oleh bunga, dan tiap tiap kelompok bunga didahului sehelai daun pelindung. Warna bunga pisang adalah putih

sedangkan warna pelindungnya berwarna merah ungu. Panjang daun tersebut berkisar 10-25 cm dan akan gugur setelah bunga mulai mekar.

Selama pertumbuhan buah, bunga terus tumbuh memanjang. Setelah bunga betina seluruhnya menjadi buah, maka sebagian bunga betina yang berada dibagian bawah akan berguguran sehingga membentuk daerah yang kosong dibagian bawah dan diakhiri dengan bagian bawah berbunga jantan yang masih ditutupi dengan pelindung, kumpulan bunga tersebut disebut jantung pisang.

Penggunaan atau pemanfaatan terutama dalam pengolahan belum optimal pemanfaatannya oleh karena itu akan dibuat inovasi pada jenis makanan lain seperti bahan isian. Uji coba akan digunakan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon karena jantung pisang batu memiliki tekstur bersekat sama dengan tekstur pada daging, sedangkan pada pisang ambon memiliki getah lebih banyak dibandingkan dengan jantung pisang batu tapi jika diolah dengan baik getahnya bisa berkurang dan teksturnya berserat.

2.1.1.2 Jantung pisang Batu

Berdasarkan jenisnya pisang batu termasuk kedalam jenis pisang berbiji yaitu *Musa Brachycarpa Back* yang di Indonesia daunnya sering dimanfaatkan (Hendro, 2003). Nama lain dari tanaman ini yaitu *Musa Balbisiana Colla* atau pisang klutuk, pisang biji dan pisang bereng. Pisang batu merupakan tanaman yang dijumpai sebagai tanaman liar atau dibudidayakan dan diduga bahwa pisang yang umumnya dibudidayakan sekarang merupakan turunan dari *Musa Balsabisana Colladan Musa Accuminate Colla* yang memiliki keanekaragaman di Muangthai, Malaysia, Indonesia dan Papua Nugini.



2.2 Gambar Jantung Pisang Batu

Tanaman pisang batu memiliki ciri-ciri pertumbuhan yaitu bersemak, berumpun, tinggi tanaman 3 meter dengan lingkaran batang 60-70 cm, memiliki batang semu, berpelelah, berwarna hijau dengan atau tanpa coklat kehitaman, memiliki daun tunggal yang panjangnya 60-200cm, bentuk lanset memanjang, mudah koyak. Pada permukaan bawah daun berlilin, tandan buah mencapai 80-100 cm, jantung pisang berbentuk bulat telur memiliki daun pelindung (kelopak luar) berwarna ungu dan sebelah berwarna merah, mudah rontok, mahkota bunga setitiga berwarna putih kekuningan. Buah bulat memanjang tersusun seperti sisir dua baris, berwarna hijau. Biji kecil bulat memanjang tersusun seperti dua baris berwarna hijau, biji kecil bulat dan hitam, daging buah putih kekuning-kuningan, rasa kurang manis dan tekstur agak kasar. Bagian dari tanaman pisang batu yang dimanfaatkan oleh masyarakat bagian buah, akar dan daun. Buah pisang batu memiliki biji yang dapat membedakan jenis pisang ini dari pisang lainnya. Selain biji, daun pisang batu sangat tebal sehingga banyak dimanfaatkan sebagai pembungkus makanan tradisional. Kandungan kimia yang dimiliki oleh pisang batu yaitu serotonin dan orepinefrin yang berfungsi sebagai penenang bagi tubuh.

Jantung pisang batu mempunyai warna merah kecolatan, tapi pada saat di *blanching* warnanya berubah menjadi coklat dan tekstur jantung pisang batu setelah dimasak adalah berserat oleh karena itu peneliti memilih jantung pisang batu untuk menjadi pengganti daging sebagai bahan isian arem-arem karena teksturnya mirip yaitu berserat.

2.1.1.3 Jantung pisang ambon

Pisang ambon merupakan salah satu pisang buah yang selain terdapat di Indonesia juga terdapat di seluruh dunia. Pisang ini dikenal dengan nama *Gros Michel*. Berdasarkan cirri fisiknya terdapat jenis pisang ambon, yaitu pisang ambon hijau, pisang ambon lumut, dan pisang ambon merah. Diantara semua jenis ambon tersebut, jenis pisang ambon yang jantungnya dipakai sebagai bahan isian (*filling*) untuk adalah pisang ambon merah.



2.3 Gambar Jantung Pisang Ambon

Bunga pisang ambon (jantung pisang) tersusun secara berkelompok yang berurutan secara keseluruhan tertutup oleh selendang bunga, dan tiap-tiap kelompok bunga didahului oleh sehelai pelindung. Bunga berwarna merah, sedangkan pelindung berwarna ungu. Panjang daun pelindung berkisar 10-25 cm dan akan segera gugur setelah bunga mekar. Selama

pertumbuhan buah, bunga pisang terus tumbuh memanjang. setelah bunga betina yang berada dibagian bawah akan berguguran sehingga membentuk daerah yang kosong pada sumbunya dan diakhiri dengan sumbu berbunga jantan yang masih ditutupi daun pelindung. Kumpulan bungan ini yang disebut jantung pisang.

Bunga pisang ambon (jantung pisang) memiliki warna luar sama seperti jantung pisang batu yaiu merah kecoklatan, tapi bagian dalam warna nya agak putih kecoklatan. Rasa pisang ambon sedikit getir karena kandungan getah pada jantung pisang sedangkan untuk teksur jantung pisang ambon berserat.

2.1.1 Arem-arem

Arem-arem adalah salah satu jenis makanan kecil atau jajanan yang dibuat dari bahan dasar beras, santan, lalu dimasak sampai beras menjadi aron, yang didalamnya ada bahan isian (*filling*) berupa sayuran atau daging, lalu dibungkus dengan menggunakan daun pisang dan diolah dengan teknik direbus. Arem-arem banyak ditemui diberbagai daerah di Indonesia sebagai makanan pengganti nasi.

Arem-arem dapat digunakan sebagai panganan pengganti sarapan atau makanan selingan pada acara tertentu, ukurannya lebih kecil dari pada lontong dan rasanya gurih karena menggunakan santan saat memasaknya.

Standar kualitas untuk arem-arem adalah memiliki warna putih kehijauan karena pigmen dari daun pisang untuk rasa yang dimiliki oleh arem-arem adalah asin gurih, aroma yang dihasilkan dari arem-arem adalah beraroma santan santan Arem-arem adalah salah satu jenis makanan kecil atau jajanan yang dibuat dari bahan dasar beras, santan, lalu dimasak sampai beras menjadi aron, yang didalamnya ada bahan isian (*filling*) daging, setelah adonan dibuat kemudian diisi

dengan daging lalu dibungkus dengan menggunakan daun pisang. Untuk ukuran arem-arem lebih besar dari pada lempur. (Soenardi,2013)

Kualitas produk dari arem-arem adalah mempunyai rasa asin gurih, warna yang di hasilkan adalah hijau muda karen pembungkus daun pisang yang di gunakan. Tekstur arem-arem yaitu lembut. Untuk isianya bisa berupa sayuran, oncom, kentang, daging ayam maupun daging sapi. Arem-arem dibungkus dengan menggunakan daun pisang batu, dengan ukurang ± 8 cm dengan diameter $\pm 4-5$ cm.

Cara membungkus arem-arem yaitu dengan menggunakan pembungkus daun pisang batu, karena daun pisang batu memiliki tekstur yang lembut dan mudah untuk dibentuk, setelah itu timbang beras yang sudah di aron seberat 60 gram setelah itu isi dengan isian (*filling*), setelah itu nasi aron dan isian dibentuk dan direkatkan sampai padat setelah itu sematkan lidi di ujung-ujungnya.

2.1.3 Bahan Isian (*filling*) Arem-Arem

Bahan pengisi yang biasa digunakan dalam pembuatan arem-arem adalah bahan makanan hewani seperti daging dan ayam serta bahan makanan nabati seperti oncom dan sayuran. Sebelum digunakan sebagai bahan isian, bahan makanan tersebut diolah terlebih dahulu dengan cara ditumis dengan pemberian bumbu untuk meningkatkan rasa.

A. Bahan dalam Pembuatan Isian (*Filling*) Arem-Arem

Berikut ini akan diuraikan bahan yang digunakan dalam pembuatan arem-arem, yang mengacu pada arem-arem dengan isian daging.

1. Daging Sapi

Daging didefinisikan sebagai semua jaringan hewan dan semua produk hasil pengolahan jaringan-jaringan tersebut yang sesuai untuk dimakan serta

tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang memakannya. Berdasarkan keadaan fisik daging dapat dikelompokkan menjadi: 1) daging segar yang dilayukan atau tanpa pelayuan, 2) daging yang dilayukan kemudian didinginkan (daging dingin), 3) daging yang dilayukan, didinginkan, kemudian dibekukan (daging beku), 4) daging masak, 5) daging asap, dan 6) daging olahan. Daging sapi merupakan daging merah yang sering dikonsumsi oleh rakyat Indonesia. Komponen bahan kering yang terbesar dari daging adalah protein sehingga nilai nutrisi dagingnya pun tinggi. Selain itu bila ditinjau dari asam aminonya, daging memiliki komposisi asam amino yang lengkap dan seimbang.

Komposisi daging terdiri dari 75% air, 19% protein, 3,5% substansi non protein yang larut, dan 2,5% lemak. Daging dapat dibagi dalam dua kelompok yaitu daging segar dan daging olahan. Daging segar ialah daging yang belum mengalami pengolahan dan dapat dijadikan bahan baku pengolahan pangan.

Daging yang masih segar berwarna merah cerah, tidak berbau busuk, dan bila ditekan terasa kenyal. Daging dibersihkan lalu di cincang halus, setelah itu tumis bumbu-bumbu halus dan masukan daging sapi yang sudah di cincang sampai berubah warnanya sampai daging matang.

2. Bawang Merah

Bawang merah (*Allium Cepa L*) merupakan tumbuhan semusim yang banyak dibudidayakan. Bawang merah tumbuh baik pada tanah subur, gembur dan banyak mengandung bahan organik. Bawang merah merupakan sayuran umbi yang sebangun dan menjadikan bagian penting dalam hamper semua masakan. Pada pembuatan isian lontong, kegunaan dari bawang merah adalah sebagai penyedap masakan yaitu memberikan rasa gurih. Pada

proses pembuatan bumbu untuk isian arem-ream, bawang merah dihaluskan dan ditumis bersama bumbu - bumbu lainnya.

3. Bawang Putih

Bawang putih merupakan bumbu umum dapur Asia dan digunakan hampir pada seluruh masakan nusantara. Bawang putih menjadikan bagian penting dalam memberikan cita rasa masakan. Bawang ini memiliki aroma khas bawang yang kuat, sehingga penggunaan sebagai bumbu biasanya tidak terlalu banyak karena dapat menyebabkan aroma pengar. Untuk mendapat cita rasa yang maksimal, bawang putih dapat dicincang, dihaluskan, diris tipis. Bawang putih mengandung banyak senyawa, antibakteri, antijamur, antiseptik, dan antikolestrol. Bawang putih dapat membantu menghilangkan jamur kuliat, menurunkan kolestrol, kanker, dan lain lain (Agnes,2013).

Pada pembuatan isian arem-arem, kegunaan dari bawang putih adalah sebagai penyedap masakan yaitu memberikan rasa gurih. Bawang putih dihaluskan dan dicampur bersama dengan bumbu-bumbu lainnya.

4. Cabai Rawit

Cabai rawit sendiri memiliki banyak jenis, di antaranya adalah cabai ceplik yang bentuknya montok dan berujung tumpul. Cabai ceplik ketika muda berwarna hijau muda dan berangsur menjadi merah tua seiring tingkat ketuannya. Cabai rawit yang rasanya pedas adalah cabai rawit jemprit. Cabai ini berukuran kecil dengan ujung runcing. Ketika muda, warnanya hijau gelap dan setelah tua menjadi merah. Cabai rawit lain yang bentuknya menyerupai cabai jemprit adalah cabai putih. Namun, saat

masih muda cabai putih warnanya tidak hijau, melainkan kuning dan setelah tua warnanya berubah menjadi merah muda hingga jingga, rasanya pun lumayan pedas.

Cabai rawit (*capsicum Frutescens*) terkenal dengan cita rasanya yang sangat pedas. Namun, tidak semua jenis cabai rawit mempunyai rasa pedas, ada juga yang rasanya kurang pedas. Cabe rawit memiliki warna kulit buah yang bervariasi, antara lain merah, hijau, kuning, dan putih. Panjang cabai antara 2-3,5 cm dengan diameter 0,4-0,7 cm (Suyanti, 2007).

Pada pembuatan isian arem-arem, kegunaan dari cabai rawit adalah sebagai penambah rasa pedas dan menambah citarasa pedas untuk isian, cabai rawit diiris tipis-tipis lalu di tumis dengan bumbu-bumbu lainnya.

5. Garam

Garam dapur (*NaCl*) merupakan bumbu yang digunakan pada hampir semua masakan. Garam juga digunakan dalam makanan kecil atau bahkan minuman. Garam memberikan efek gurih pada masakan yang bercita rasa manis (Murdijati, 2011). Garam memiliki fungsi sebagai pengawet makanan karena mikroba pembusuk dan menambah rasa gurih dari santan. Garam yang bagus kualitasnya adalah yang berwarna putih bersih dan tidak lembab.

Terdapat 2 jenis garam yaitu:

1. Garam asli, diperoleh melalui suatu proses pembuatan, yang telah dikenal, yaitu cara pembuatan garam dari air laut dan dari mata air dalam tanah yang berupa air garam.

2. Garam buatan, garam ini tidak mengandung Natrium Klorida (Na Cl) dan dipergunakan oleh orang yang harus berpantang garam karena suatu penyakit, misalnya ginjal atau darah tinggi (*Hipertensi*).
3. Garam buatan ini tidak dapat dipergunakan dalam masakan karena menumbulkan rasa pahit dalam masakan.

Garam yang digunakan pada proses pembuatan isian arem-arem jantung pisang sebanyak 5 gram besarnya komposisi ini berfungsi sebagai pemberi rasa dan aroma serta dapat berfungsi pula sebagai bahan pengawet yang baik karena dapat menyebabkan kerusakan sel mikroba perusak makanan.

7. Gula Pasir

Gula tebu atau gula pasir dibuat dari air tebu yang dikristalkan kemudian dikecilkan ukurannya. Gula jenis ini paling banyak di gunakan, baik untuk industry maupun rumah tangga. Gula ini sering digunakan sebagai bahan baku pembuatan sirop dan sering kali ditambahkan pada makanan, baik makanan (masakan dan kue) maupun minuman untuk memberikan rasa manis. Bentuknya yang berupa Kristal kecil membuat gula ini mudah larut saat digunakan. Meskipun pada pembuatan isian lontong jumlah gula yang digunakan relatif sedikit yaitu sebanyak 10 gram untuk 300 gram jantung pisang, namun gula mempunyai fungsi yang sangat penting.

8. Minyak Goreng

Minyak goreng dijual dipasaran dengan berbagai merk dan sebagian besar merupakan minyak yang diperoleh dari hasil olah kelapa sawit. Didalam minyak ini terdapat asam lemak linoleat sebanyak 7-11%, asam misitrat 1,1-2,5% asam leolat 30-45% asam plamitat 46% dan asam stearat 3,6-4,7. Secara

alami minyak ini dapat dijadikan obat karena mengandung karoten, sehingga menjadi sumber provitamin A dan Vitamin E (tokoferol) yang merupakan antioksidan. Kedua komponen ini bermanfaat menurunkan kolestrol dan menghambat penuaan. Selain digunakan sebagai minyak goreng, minyak sawit digunakan bahan baku margarin (Agnes, 2013). Minyak goreng berfungsi sebagai penghantar panas, penambah rasa gurih dan penambah kalori pada bahan pangan yang digoreng. Minyak goreng dapat diproduksi dari berbagai macam bahan mentah misalnya kelapa, kopra, kelapa sawit, kacang kedelai, biji jagung (lembaganya), biji bunga matahari, biji zaitun.

Pada pembuatan bahan isian arem-arem kegunaan dari minyak goreng adalah untuk menumis bumbu sebagai isian arem-arem untuk mengeluarkan dan meningkatkan aroma bumbu.

B. Bahan-bahan Pembuatan Arem-arem

1. Beras

Beras merupakan makanan utama yang dikonsumsi dalam jumlah paling banyak. Di pasaran ada tiga jenis beras, Beras pecah adalah padi yang telah dikupas dari sekamnya dengan proses penyosongan satu kali sehingga bulirnya masih berwarna kecoklatan (sehingga sering disebut beras coklat). Beras coklat (*brown rice*) ini kurang disukai karena warnanya yang terasa kasar dimulut setelah diolah menjadi nasi, padahal memiliki keunggulan yang luar biasa. Kandungan gizi tertinggi terdapat pada kulit arinya (kulit terluar beras). Diketahui bahwa proses penggilingan dan pemolesan padi (giling) sampai menjadi beras berwarna putih (beras yang beredar dimasyarakat) ternyata menghilangkan sekitar 80% Vitamin B1, 70 % Vitamin B3, 90%

Vitamin B6, 50% mangan (Mn), 50% fosfor (P), 60% zat besi (FE), 100% serat, dan asam lemak esensial. Pada akhirnya yang tersisa hanyalah beras berwarna putih saja, padahal seharusnya beras merupakan bahan makanan yang kaya Vitamin, mineral, serat, dan asam lemak esensial (Agnes, 2013). Berikut ini adalah beberapa jenis beras yang ada.

1. Beras Bulir Pendek (hampir bulat) / *Short Grain Rice*

Beras bulir pendek adalah beras yang setelah melalui proses pemasakan bentuknya mengembang kesamping, melekat satu sama lain, dan pulen (Tobing, 2010). Beras bulir pendek sangat cocok digunakan untuk membuat hidangan seperti bubur, lontong, buras dan hidangan lainnya. Kelebihan beras bulir pendek adalah lebih cepatnya menyerap air sehingga patih mudah dipecah.

1. Beras Bulir Sedang / *Medium Grain Rice*

Beras Bulir sedang adalah beras yang setelah melalui pemasakan bentuknya tidak terlalu mengembang kesamping dan juga tidak terlalu memanjang. Beras bulir sedang cocok digunakan untuk membuat hidangan seperti nasi putih, nasi kuning dan hidangan lainnya. Kelemahan beras bulir sedang adalah membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memecah pati dibanding beras bulir pendek.

2. Beras Bulir Panjang / *Long Grain Rice*

Beras bulir panjang adalah beras setelah melalui proses pemasakan bentuknya tidak mengembang kesamping tetapi memanjang dan tidak lengket satu sama lain atau pera. Beras bulir panjang cocok digunakan untuk membuat hidangan seperti nasi goreng, kelemahan beras bulir panjang adalah membutuhkan waktu yang lama untuk menjadi pati.

Beras yang digunakan untuk membuat arem-arem adalah beras bulir pendek (*short grain rice*), karena beras bulir pendek cepat menyerap air sehingga pati mudah dipecah.

Pada pembuatan arem-arem beras yang digunakan adalah beras bulir pendek karena pati yang mudah dipecah, pada zaman dulu arem-arem menggunakan beras yang ditampi menggunakan alat tradisional setelah dipisahkan untuk membuat arem-arem. Beras yang berbulir pendek mudah dipecah oleh pati ketika dicampur dengan santan maka bulirnya menjadi terlihat bulir-bulir beras karena santan mengandung lemak sehingga beras pun atau beras aron tidak merekat seperti pada lontong nasi.

2. Santan

Santan merupakan suatu emulsi minyak (lemak) dalam air. Cairan santan berwarna putih seperti susu. Santan dihasilkan dari perasan parutan *endosperma* (daging buah) kelapa tua. Kelapa parut yang langsung diperas akan menghasilkan santan yang kental, sedangkan jika parutan kelapa ditambahkan air sebelum diperas, maka santan yang dihasilkan akan lebih encer. Saat ini santan dijual juga dalam bentuk santan awetan, Kekentalan santan berkurang dengan naiknya suhu santan (Simuang J, 2003)

Kelapa yang baik untuk membuat santan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Ukuran kelapa cukup besar
- b. Kelapa harus tua
- c. Kulit ari pada kelapa cukup jeras dan agak kasar
- d. Tidak ada retakan pada buah kelapa/ kelapa belum pecah
- e. Apabila dibelah, maka daging kelapa terlihat tebal

Santan yang digunakan untuk membuat arem-arem adalah santan cair, santan cair yaitu kelapa yang diperas menggunakan tambahan air lalu setelah diperas lalu menjadi santan cair, air yang digunakan untuk membuat santan cair yaitu 1 kelapa dengan 300 ml santan kental dan untuk air sebesar 100 ml. Santan cair ditambahkan kedalam beras yang diaron lalu direbus untuk mendapatkan rasa arem-arem yang gurih.

3. Daun Salam

Daun salam yang digunakan untuk bumbu adalah yang sudah tua, dapat digunakan saat masih segar maupun kering. Daun ini memberikan aroma harum pada masakan. Daun salam dijual dalam bentuk ikatan tersendiri atau dalam rangkaian bumbu dapur (bumbu pawon). Yaitu segala bumbu masakan yang umumnya terdiri atas sereh, lengkuas, kencur, kunyit, kayu manis, jahe, ketumbar, daun jeruk purut, dan daun salam (Agnes, 2013).

Daun salam memberikan rasa manis yang khas dan enak, baik dalam keadaan segar ataupun kering. Untuk meningkatkan aroma bumbu jumlah penggunaan daun salam yang kering sebaiknya 2 kali lebih banyak dari pada yang segar (Yasaboga, 2008).

3. Sereh

Sereh sering digunakan sebagai penyedap dalam berbagai masakan, Bagian yang digunakan sebagai bumbu adalah pangkal batangnya dengan terlebih dahulu dimemarkan sebelum digunakan. Sereh juga banyak dimanfaatkan dalam bentuk minyak (Agnes, 2013). Pada pembuatan arem-arem berfungsi untuk memberikan rasa wangi pada saat pengolahan beras yang sedang di aron.

1. Proses Pembuatan Bahan Isian Arem-Arem

Proses pembuatan arem-arem melalui 2 tahapan, yaitu tahan persiapan dan tahap pengolahan.

1. Tahap Persiapan

a) Persiapan Alat

Pada tahap persiapan alat ini langka kerja yang perlu dilakukan adalah menyiapkan dan membersihkan peralatan dari debu dan kotoran yang menempel. Adapun peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *bowl*, *cuttingoard*, *spatula*, pisau, *stimmer*, *pan fying*, *digital scale*

b) Pemilihan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *filling* arem-arem dipilih yang berkualitas baik agar *filling* arem-arem yang dihasilkan memiliki nilai gizi yang tinggi serta menghasilkan *filling* arem-arem yang konsisten dari setiap aspeknya. Jantung pisang yang digunakan yang segar atau setelah petik yang mempunyai warna merah keunguan dan bertekstur bagus tidak lembek, bawang putih, bawang merah dan cabai yang masih segar dan bagus. Pemilihan bahan yang baik dan benar dilakukan untuk semua bahan dengan tujuan agar menghasilkan produk *filling* arem-arem yang baik.

c) Penimbangan

Penimbangan bahan dilakukan menggunakan timbangan digital. Timbangan digital dipilih karena lebih akurat dan dapat menimbang hingga yang paling kecil (1 gram). Dalam penimbangan bahan hal-hal yang harus diperhatikan adalah kondisi timbangan yang masih layak pakai dan bersih dari

kotoran. Penimbangan bahan harus sesuai dengan formula resep agar hasil *filling* arem-arem yang maksimal.

2. Tahap Pengolahan Arem-arem

Proses pembuatan arem-arem adalah pemilihan bahan. Bahan-bahan yang digunakan harus memiliki kualitas yang baik dan segar, agar produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang bagus. Hal pertama yang dilakukan untuk membuat arem-arem adalah menimbang bahan-bahan sesuai resep yang ada, timbangan yang digunakan menggunakan timbangan digital karena timbangan digital hasilnya lebih valid. Setelah menimbang bahan-bahan beras yang sudah dicuci direbus (pengaronan) dengan santan daun salam dan sereh supaya aromanya wangi, setelah nasi sudah setengah matang angkat dari kompor lalu diamkan sampai dingin.

Untuk bahan isian nya bumbu-bumbu seperti bawang putih, bawang merah dan cabai dihaluskan setelah itu tumis bumbu sampai harum, setelah itu masukkan daging sapi cincang masak sampai matang atau daging sudah berubah warna, setelah itu masukkan garam dan gula, setelah sudah matang lalu diamkan sampai dingin.

Setelah itu proses pembungkusan dengan menggunakan daun pisang, letakkan 2 sendok makan aron beras di atas lembaran daun pisang. Setelah itu letakkan bahan isian daging di atas nasi aron tersebut. Gulunglah nasi yang sudah diisi dengan bahan isian lalu sematkan lidi pada masing-masing ujung daun pisang. Kukus hingga adonan arem-arem matang, atau sekitar 1 jam setelah sudah matang angkat dan sajikan.

2.1.2 Kualitas Arem-arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Kualitas adalah tingkah baik buruknya sesuatu, dapat juga dikatakan kelayakan atau kecocokan dalam penggunaan. Hal ini dapat terlihat dari sifat makanan tersebut seperti warna, ukuran ketebalan, berat, tekstur dan bentuk. Untuk mengetahui kualitas sensoris bahan isian arem-arem (jantung pisang batu dan jantung pisang ambon) di lakukan uji organoleptik pada panelis agak terlatih yaitu mahasiswa program studi Tataboga Universitas Negeri Jakarta yang telah mengikuti mata kuliah masakan Nusantara

Bahan isian (*Filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon adalah produk baru dan masih banyak masyarakat yang belum terbiasa mengonsumsinya. Oleh karena itu analisis sangat diperlukan untuk peningkatan mutu dari produk dan juga melihat peluang pasar pada produk baru ini. Kualitas yang dimaksud dalam penelitian ini dilihat dari kualitas sensoris yang ditinjau dari aspek aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur dalam pembuatan arem-arem dengan penggunaan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon.

a) Rasa *filling* arem-arem

Rasa adalah apa yang dialami lidah, seperti rasa manis, pahit, pedas, asam dan lain sebagainya. Panca indera yang paling baik bisa mengetahui rasa dari hasil pengolahan adalah indera pengecap. Akan tetapi tidak hanya indera pengecap saja, melainkan campuran dan rangsangan cicip, bau dan suhu yang diterima antara lain seperti penglihatan, sentuhan dan pendengaran. Indera pengecap berfungsi untuk menilai rasa dari suatu makanan. Rasa yang diharapkan pada

penelitian lontong isi adalah rasa asin dan gurih. Kandungan garam dan gula harus sesuai ukuran karena akan mempengaruhi rasa sehingga dapat menimbulkan rasa asin dan gurih melalui indera pengecap.

b) Warna *filling* arem-arem

Warna merupakan kesan yang diperoleh mata dari cahaya yang dipantulkan oleh benda-benda yang dikenainya. Warna dapat diartikan sebagai corak rupa coklat, hitam dan lain sebagainya. Warna juga memegang peranan penting pada suatu produk makanan, karena secara nyata faktor alami warna tampil terlebih dahulu dalam penglihatan konsumen.

Warna yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah warna *filling* arem-arem berbahan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon yaitu warna kecoklatan. Warna tersebut dipengaruhi oleh tahap *blanching* dan pada tahan *steaming* karena jika terlalu matang jantung pisang akan berubah warna menjadi warna kehitaman.

c) Aroma *filling* arem-arem

Aroma merupakan faktor yang menentukan lezat atau tidaknya suatu makanan. Aroma diterima otak melalui indera manusia yang merupakan campuran beberapa bau seperti harum, asam, tengik, dan hangus. Aroma bertujuan untuk membangkitkan selera makan seseorang dan menentukan kualitas dari suatu makanan. Dengan penggunaan bawang merah, bawang putih dan cabai peneliti berusaha menghilangkan bau jantung pisang batu dan pisang ambon yang digunakan untuk bahan isian arem-arem

d) Tekstur *filling* arem-arem

Tekstur makanan dapat didefinisikan sebagai cara bagaimana berbagai unsur-unsur ditata dan digabungkan. Istilah tekstur meliputi keras, lunak, kasar, renyah, lembut, padat, cair, kering, lembab, dan empuk. Tekstur yang diharapkan pada penelitian ini adalah lunak. Tekstur isian lontong ini dipengaruhi oleh jantung pisang pada saat di *blanching*, jika terlalu lama di masak tekstur isian lontong akan lembek tapi berserat.

2.2 Kerangka Pemikiran

Jantung pisang merupakan bunga yang dihasilkan oleh pokok pisang yang berfungsi untuk menghasilkan buah pisang. Memiliki tekstur agak berserat, saat ini penggunaan jantung pisang dalam pembuatan produk makanan masih kurang pemanfaatannya. Oleh sebab itu perlu dilakukan inovasi dalam pengolahan jantung pisang agar mengoptimalkan bahan pangan jantung pisang

Untuk mengoptimalkan bahan pangan jantung pisang pada penelitian ini dilakukan penelitian untuk mengganti daging sebagai bahan isian (*filling*) pembuatan arem-arem dengan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon, karena jantung pisang mempunyai mempunyai tekstur mirip dengan daging. Oleh karena itu peneliti membuat inovasi terbaru produk yaitu arem-arem jantung pisang batu dan arem-arem jantung pisang ambon.

Dengan demikian jantung pisang batu dan jantung pisang ambon diharapkan mampu menghasilkan arem-arem yang baik untuk aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan deskripsi teoritis dan kerangka berfikir diatas, dapat dirumuskan bahwa hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan penggunaan jantung pisang ambon (*Musa Acuminata Cavendish Subgroup*) dan jantung pisang batu (*Musa Balbisiana Colla*) terhadap kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian pembuatan bahan isian (*filling*) arem-arem Jantung Pisang adalah di laboratorium pengolahan makanan Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Waktu yang diperlukan untuk melaksanakan penelitian ini terhitung mulai bulan 2016 Februari sampai dengan Februari 2017

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan penggunaan jenis jantung pisang terhadap kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem. Untuk mengetahui perbedaan tersebut, dilakukan uji kualitas hedonik pada panelis beberapa dosen ahli di Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Dilanjutkan dengan uji organoleptik pada 40 panelis agak terlatih yaitu mahasiswa Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

3.3 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, terdapat dua variabel yang digunakan yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan jenis jantung pisang yang berbeda pada pembuatan bahan isian (*filling*) arem-arem, yaitu jantung pisang ambon dan jantung pisang batu. Sedangkan variabel

terikat dalam penelitian ini adalah kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem yang dibuat dari jantung pisang batu dan jantung pisang ambon.

3.4 Definisi Operasional

1. Arem-arem adalah makanan tradisional yang terbuat dari beras yang diaron bersama santan dan bumbu berupa sereh dan daun salam, kemudian diberi bahan isian dan dibungkus dengan daun pisang, selanjutnya diolah dengan teknik dikukus.
2. Bahan isian (*filling*) arem-arem dengan jantung pisang adalah bahan pengisi yang digunakan dalam pembuatan arem-arem berupa jantung pisang ambon dan jantung pisang batu yang diolah dengan teknik ditumis disertai penambahan bumbu-bumbu lain.
3. Kualitas bahan isian arem-arem adalah penilaian yang diberikan oleh panelis terhadap kualitas sensoris arem-arem dengan isian dua jenis jantung pisang yang berbeda. Penilaian ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik sensori yang ada pada suatu produk. Pengujian ditinjau dari aspek warna, rasa, tekstur, dan aroma.

a. Warna

Warna adalah tanggapan indera penglihatan panelis terhadap kualitas sensoris warna bagian dalam isian lontong dinilai dengan skala: cokelat tua, cokelat muda, cokelat salem tua, cokelat salem, hitam

b. Rasa

Rasa adalah tanggapan indera terhadap rangsangan saraf, dalam hal ini indera pengecap atau lidah yang menerima rangsangan. Rasa pada produk arem-arem jantung pisang dalam penelitian ini dinilai dengan skala penilain: sangat berasa

jantung pisang, berasa jantung pisang, agak berasa jantung pisang, tidak berasa jantung pisang, sangat tidak berasa jantung pisang.

c. Tekstur

Tekstur merupakan ukuran dan susunan (jaringan) bagian suatu benda. Tekstur produk arem-arem jantung pisang pada penelitian ini dinilai dengan skala penilain: sangat berserat, berserat, agak berserat, tidak berserat, keras

d. Aroma

Aroma merupakan tanggapan indera penciuman pada aroma. Aroma arem-arem jantung pisang pada penelitian ini dinilai dengan skala penilain: sangat beraroma jantung pisang, beraroma jantung pisang, agak beraroma jantung pisang, tidak beraroma jantung pisang, sangat tidak beraroma jantung pisang.

3.5 Desain Penelitian

Pada penelitian ini ingin diketahui nilai kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem antara yang menggunakan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon. Desain dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Kualitas *filling* arem-arem Jantung Pisang

Aspek Penilaian	Panelis	Jenis Jantung Pisang	
		Ambon	Batu
Warna	1s/d40		
Rasa	1s/d40		
Tekstur	1s/d40		
Aroma	1s/d40		

3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Notoadmojo (2005), populasi adalah keseluruhan objek atau data yang diteliti yang diambil secara umum dan banyak serta mempunyai batasan yang jelas. Sampel adalah bagian dari populasi yang diteliti. Populasi pada penelitian ini adalah bahan isian (*filling*) arem-arem dengan jantung pisang, sedangkan sampel pada penelitian ini adalah *filling* arem-arem dengan penggunaan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* yaitu sampel yang diambil secara acak dan memberikan kode. pada setiap produk *filling* arem-arem dengan penggunaan jantung pisang yang berbeda dan hanya diketahui oleh peneliti. Penilaian kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem dilakukan dengan uji organoleptik kepada 40 orang panelis agak terlatih yaitu mahasiswa Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang sudah mengambil Mata Kuliah Masakan Nusantara.

3.7 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini peneliti melakukan beberapa prosedur untuk pembuatan *filling* arem-arem dengan mengaplikasikan dua jenis jantung yang berbeda yaitu jantung pisang batu dan jantung pisang ambon. Prosedur penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

3.7.1 Kajian Pustaka

Peneliti melakukan pencarian berbagai sumber data dan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini. Kajian pustaka yang dilakukan adalah mencari literatur, hasil penelitian dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini serta sumber lain yang mendukung penelitian ini.

3.7.2 Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan dengan membuat *filling* arem-arem jantung pisang dengan berdasarkan resep standar untuk mendapatkan formula yang tepat. Uji coba dilakuka berulang-ulang untuk mendapatkan *filling* arem-arem yang diharapkan.

3.7.2.1 Uji Coba Tahap 1 Pembuatan Arem-Arem

Pada uji coba tahap 1 dilakukan pembuatan arem-arem dengan formula resep dari buku masakan Indonesia (Yasaboga, 2013) untuk digunakan sebagai formula standar pembuatan arem-arem pada penelitian ini. Adapun formula dasar pembuatan arem-arem seperti terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.2 Formula Dasar Arem-arem

No	Bahan	Gram (Gr)	Presentasi (%)
Bahan Nasi Aron (Bagian Luar Arem-Arem)			
1.	Beras	250	32.7
2.	Santan cair	500	65.3
3.	Garam	5	0.65
4.	Daun salam	3	0.39
5.	Sereh	7	0.91
Bahan Isian Arem-Arem			
1.	Daging	100	63.2
2.	Bawang putih	20	12.65
3.	Bawang Merah	20	12.65
4.	Cabai	10	6.3
5.	Garam	5	3.1
6.	Gula	3	1.8

Keterangan: perhitungan diatas menggunakan perhitungan *konvensional*

Hasil : Formula tersebut menghasilkan arem-arem yang memiliki rasa gurih dan asin dan tekstur arem-arem yang padat serta memiliki warna hijau muda karena pigmen hijau dari daun pisang. Bagian isian (*filling*) memiliki rasa asin dan agak pedas dan memiliki warna kecoklatan. Berdasarkan hasil penilaian dan diskusi dengan dosen pembimbing, maka formula dasar tersebut dapat dijadikan patokan standar uji coba pembuatan produk selanjut yaitu dengan membuat isian arem-arem dengan menggunakan jantung pisang.

3.7.2.2 Uji Coba Tahap 2 Pembuatan *Filling* Arem-Arem Jantung Pisang

Uji coba tahap ke dua dilakukan untuk membuat bahan pengisi arem-arem dengan menggunakan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon. Formula yang dilakukan mengacu pada formula standar yang telah dilakukan pada uji coba sebelumnya.

Tabel 3.3 Formula arem-arem dengan isian (*filling*) Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

No	Nama Bahan	Jumlah			
		Jantung pisang Batu		Jantung pisang Ambon	
		Gr	%	Gr	%
1.	Bahan Arem-arem				
	Beras	250	32.7	250	32.7
	Santan Cair	500	65.3	500	65.3
	Garam	5	0.65	5	0.65
	Daun salam	3	0.39	3	0.39
	Sereh	7	0.91	7	0.91
2.	Bahan <i>filling</i>				
	Jantung pisang	100	63.2	100	63.2
	Bawang putih	20	12.65	20	12.65
	Bawang merah	20	12.65	20	12.65
	Cabai	10	6.1	10	6.1
	Garam	5	3,1	5	3.1
	Gula	3	1.8	3	1.8

Keterangan: perhitungan diatas menggunakan perhitungan *konvensional*

Hasil : Berdasarkan uji coba tahap 2, isian arem-arem jantung pisang memiliki rasa asin agak pedas, terlalu berserat, dan mempunyai rasa getir.

Revisi : untuk uji coba selanjutnya jantung pisang dipotong kecil-kecil agar tidak terlalu berserat serta di *blanching* terlebih dahulu untuk menghilangkan rasa getir dari jantung pisang.

3.7.2.3 Uji Coba 3 Pembuatan Isian (*Filling*) Arem-Arem Jantung Pisang

Uji coba 3 dilakukan untuk memperbaiki hasil isian arem-arem pada uji coba ke 2, dimana formula yang digunakan masih tetap sama. Pada uji coba ini jantung pisang yang akan digunakan sebagai isian arem-arem di potong dengan ukuran yang lebih kecil dan di lakukan *pemblanching* sebelum diolah lebih lanjut, untuk mengilangkan rasa getir dari jantung pisang.

Tabel 3.5 Formula Arem-Arem dengan Isian *filling* Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

No	Nama Bahan	Jumlah			
		Jantung pisang Batu		Jantung pisang Ambon	
		Gr	%	Gr	%
1.	Bahan Arem-arem				
	Beras	250	32.7	250	32.7
	Santan Cair	500	65.3	500	65.3
	Garam	5	0.65	5	0.65
	Daun salam	3	0.39	3	0.39
	Sereh	7	0.91	7	0.91
2.	Bahan <i>filling</i>				
	Jantung pisang	100	63.2	100	63.2
	Bawang putih	20	12.65	20	12.65
	Bawang merah	20	12.65	20	12.65
	Cabai	10	6.1	10	6.1
	Garam	5	3,1	5	3.1
	Gula	3	1.8	3	1.8

Keterangan: perhitungan diatas menggunakan perhitungan *konvensional*

Hasil : Berdasarkan uji coba tahap 3 didapatkan hasil, isian sudah tidak terasa getir, rasa isian asin dan pedas, memiliki tekstur yang tidak berserat dan berwarna kecoklatan. Namun jumlah bahan isian pada arem-arem terlalu sedikit (5 gr) sehingga rasa dan aroma jantung pisang dalam arem-arem kurang menonjol.

Revisi : untuk uji coba selanjutnya bahan isian di timbang sebanyak 9 gram untuk setiap arem-arem.

3.7.2.4 Uji Coba 4 Pembuatan Isian (*Filling*) Arem-Arem Jantung Pisang

Uji coba 4 dilakukan untuk memperbaiki kualitas arem-arem. Formula yang digunakan masih tetap sama, hanya saaja pada uji coba ini jumlah bahan isian jantung pisang pada setiap arem-arem dinaikkan jumlahnya menjadi 9 gram untuk setiap arem-arem.

Tabel 3.6 Formula Arem-Arem dengan Isian *filling* Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

No	Nama Bahan	Jumlah			
		Jantung pisang Batu		Jantung pisang Ambon	
		Gr	%	Gr	%
1.	Bahan Arem-arem				
	Beras	250	32.7	250	32.7
	Santan Cair	500	65.3	500	65.3
	Garam	5	0.65	5	0.65
	Daun salam	3	0.39	3	0.39
	Sereh	7	0.91	7	0.91
2.	Bahan <i>filling</i>				
	Jantung pisang	100	63.2	100	63.2
	Bawang putih	20	12.65	20	12.65
	Bawang merah	20	12.65	20	12.65
	Cabai	10	6.1	10	6.1
	Garam	5	3,1	5	3.1
	Gula	3	1.8	3	1.8

Keterangan: perhitungan diatas menggunakan perhitungan *konvensional*

Hasil : berdasarkan uji coba yang telah dilakukan, diperoleh hasil *filling* arem-arem jantung pisang adalah mempunyai warna coklat tua, rasa gurih, agak pedas, dan agak berasa jantung pisang, sedangkan teksturnya tidak berserat.

3.7.2.5 Proses Pembuatan Arem-Arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Langkah-langkah pada proses pembuatan arem-arem dengan isian jantung pisang adalah sebagai berikut :

1. Persiapan bahan.

Bahan yang digunakan harus memiliki kualitas yang baik dan masih segar agar produk yang dihasilkan maksimal. Persiapan bahan meliputi penyiapan bahan untuk pembuatan nasi aron berbumbu sebagai bahan utama arem-

arem, dan persiapan bahan untuk isian untuk membuat isian arem-arem dari jantung pisang.

2. Penimbangan.

Penimbangan bahan dilakukan menggunakan timbangan digital untuk mendapatkan hasil yang lebih valid.

3. Pengaronan

Untuk membuat nasi aron sebagai bagian luar arem-arem dilakukan dengan memasak beras, santan, daun salam dan sereh. Pengaronan dilakukan hingga beras menjadi nasi setengah matang. Setelah proses pengaronan selesai, nasi diamkan hingga dingin.

4. Pembuatan bahan isian.

Langkah pertama dalam pembuatan bahan isian adalah pemotongan jantung pisang dilanjutkan dengan proses *blanching* untuk menghilangkan getah pada jantung pisang. Setelah jantung pisang cukup dingin dilanjutkan dengan proses pencincangan. Langkah selanjutnya adalah proses penghalusan bumbu dilanjutkan dengan penumisan. Setelah bumbu yang ditumis matang, cincangan jantung pisang dimasukkan proses penumisan dilanjutkan hingga jantung pisang matang.

5. Pembungkusan

Proses pembungkusan dilakukan setelah nasi yang diaron dan tumisan bahan isian dingin. Langkah yang dilakukan adalah menipiskan nasi yang telah diaron diatas daun pisang yang telah disiapkan. Selanjutnya pada bagian atas nasi masukan bahan isian (*filling*) jantung pisang sebanyak 9 gram lalu tutup kembali dengan nasi aron, bungkus dengan daun pisang berbentuk

bulat panjang (lonjong) dan beri semat pada keua ujung atas dan bawah bungkus an arem-arem.

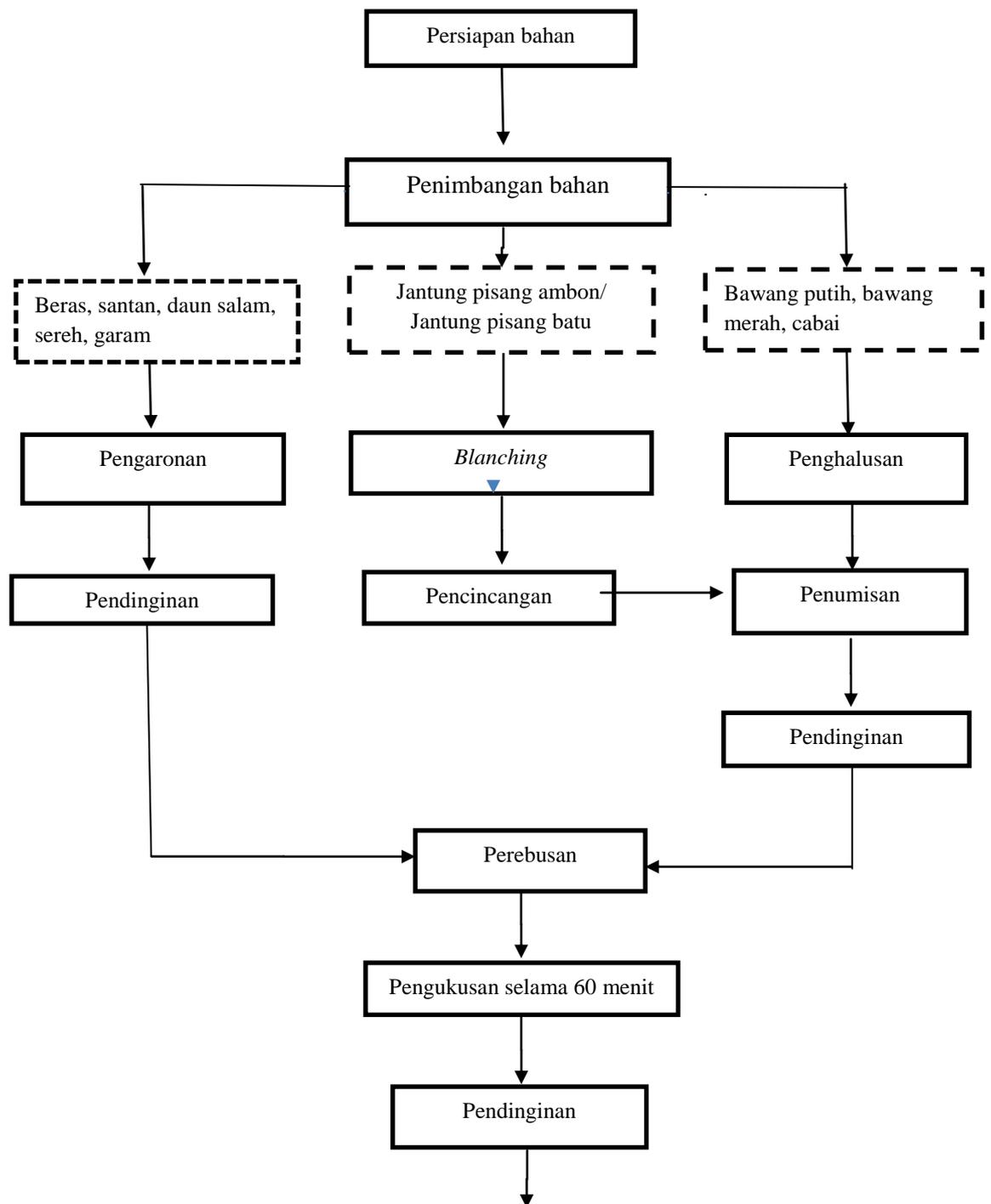
6. Pengukusan

Setelah semua bahan dibungkus dengan daun pisang, dilanjutkan dengan tahap pengukusan selama \pm 60 menit.

7. Pendinginan

Proses pendinginan dilakukan setelah proses pengukusan, dengan cara menyusun arem-arem pada wadah bersih atau *tray* plastik hingga dingin.

Langkah pembuatan isian arem-arem dengan jantung pisang ambon dan jantung pisanag batu dilakukan dengan tahapan pengerjaan yang sama. Untuk lebih jelasnya, langkah pembuatan arem-arem dengan isian jantung pisang dapat dilihat pada diagram alir berikut ini.



**Arem-Arem Jantung Pisang Ambon/
Arem-Arem Jantung Pisang Batu**

Gambar 3.1 Bagan Alur Pembuatan Arem-arem Jantung Pisang

3.7.2.6 Peralatan yang Digunakan Dalam Pembuatan Bahan Isian (*Filling*)

Arem-arem Jantung Pisang

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan bahan isian arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon terdiri dari alat-alat persiapan dan alat-alat untuk pengolahan, tujuannya adalah untuk mempermudah proses pembuatannya. Alat-alat yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.6 Peralatan dalam Pembuatan Bahan Isian (*Filling*) Arem-arem Jantung Pisang

Nama Alat	Keterangan
A. Alat Persiapan	
Timbangan Digital	Timbangan digital yang digunakan adalah timbangan dengan akurasi 1 gr, dengan ukuran maksimal 3 kg. Penggunaan timbangan digital dimaksudkan agar bahan-bahan yang ditimbang memiliki tingkat keakuratan yang tinggi.
Bowl	<i>Bowl</i> digunakan sebagai tempat meletakkan bahan yang telah ditimbang, mencampur
Spatula / <i>rubber spatula</i>	Alat yang digunakan untuk mengaduk
Spatula	Spatula yang digunakan untuk menumis <i>filling</i> arem-arem
Pisau	Pisau digunakan untuk memotong jantung pisang agar menjadi potongan yang kecil untuk digunakan sebagai <i>filling</i> arem-arem
Talenan / <i>Cutting Board</i>	Talenan yang digunakan adalah talenan yang terbuat dari plastik. Hal ini dikarenakan talenan tersebut lebih ringan dan mudah dibersihkan
Sendok	Sendok yang digunakan untuk mengaduk bahan-bahan <i>filling</i> .
B. Alat Pengolahan	
Kompor Gas / <i>Gas Stove</i>	Kompor yang digunakan dalam penelitian ini adalah kompor gas. Proses pengolahan menggunakan api kecil untuk merebus santan.
Panci atau <i>sauce pan</i>	Panci digunakan sebagai wadah untuk merebus santan.
Kukusan / <i>steamer</i>	kukusan digunakan untuk mengukus arem-arem
Wajan	wajan yang digunakan untuk menumis <i>filling</i> arem-arem
Spatula	Spatula yang digunakan untuk menumis <i>filling</i> arem-arem

3.7.3 Penelitian Lanjutan

Penelitian lanjutan adalah penelitian yang dilakukan dan merupakan lanjutan dari penelitian pendahuluan, pada penelitian lanjutan dilakukan tahapan selanjutnya yaitu membandingkan penggunaan yang didapatkan dari jenis jantung

pisang yang berbeda. Penelitian tersebut, apakah terdapat pengaruh dari aspek warna, rasa, aroma, tekstur.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Instrumen sebagai alat pada waktu penelitian yang menggunakan suatu metode. Menyusun instrumen penelitian dapat dilakukan peneliti jika peneliti telah memahami benar penelitiannya. Pemahaman terhadap variabel atau hubungan antar variabel merupakan modal penting bagi peneliti agar dapat menjabarkan menjadi sub variabel, indikator, deskriptor dan butir-butir instrumennya.

Instrumen penelitian secara subjektif dilakukan menggunakan uji indrawi/sensori pada uji deskriptif yang merupakan bagian dari uji organoleptik. Pengujian indrawi/sensori dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan perbedaan, deskripsi ataupun kesukaan konsumen terhadap sifat sifat karakteristik/deskripsi suatu produk dengan menggunakan indera manusia meliputi indera penglihatan, perasa, pembau, peraba dan pendengar (Alsuhendra dan Ridawati, 2008).

Pengujian pada uji indrawi/sensori dilakukan dengan menggunakan uji skoring yang kemudian hasilnya digunakan untuk mengukur atau mengetahui tingkat penilaian terhadap sampel yang disajikan. Untuk menilai produk bahan isian arem-arem akan dilakukan dengan uji organoleptik yang meliputi penilaian rasa, warna, aroma, dan tekstur. Uji organoleptik dilakukan untuk menguji kualitas sensoris bahan isian arem-arem dengan penggunaan jantung pisang batu

dan jantung pisang ambon. Tabel berikut ini merupakan instrumen yang digunakan untuk penilaian bahan isian arem-arem yang menggunakan jantung pisang batu dan yang menggunakan jantung pisang ambon.

Table 3.7 Tabel Instrumen Penelitian

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel	
		247	352
Warna	Coklat tua		
	Coklat muda		
	Coklat salem tua		
	Coklat salem		
	Hitam		
Rasa	Sangat berasa Jantung pisang		
	Berasa jantung pisang		
	Agak berasa Jantung pisang		
	Tidak berasa jantung pisang		
	Sangat tidak berasa jantung pisang		
Aroma	Sangat beraroma jantung pisang		
	Beraroma jantung pisang		
	Agak beraroma jantung pisang		
	Tidak beraroma jantung pisang		
	Sangat tidak beraroma jantung pisang		
Tekstur	Sangat berserat		
	berserat		
	Agak Berserat		
	Tidak berserat		
	Keras		

Keterangan:

Kode Sampel 247 : bahan isian (*filling*) arem-arem dengan penggunaan jantung pisang ambon.

Kode Sampel 352 : bahan isian (*filling*) arem-arem dengan penggunaan jantung pisang batu

3.9 Teknik Pengambilan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan penulis menggunakan teknik-teknik antara lain dengan cara memberikan formulir kuisioner berupa daftar pertanyaan untuk uji mutu organoleptik sesuai dengan kriteria yang ditentukan

kepada para panelis. Pengambilan data dilakukan oleh 40 orang panelis agak terlatih, yaitu mahasiswa Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang sudah menempuh mata kuliah Makanan Nusantara.

3.10 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji *U Mann Whitney* atau uji perbedaan, karena data penelitian ini merupakan data non parametik. Hal ini merupakan data yang diperoleh dari data yang diperoleh dari data ordinal (ranking). Analisis ini digunakan untuk membandingkan dua perlakuan yang berbeda.

Terdapat dua rumus, kedua rumus tersebut digunakan dalam perhitungan karena akan digunakan untuk mengetahui U mana yang lebih kecil. Harga U yang lebih kecil tersebut digunakan untuk pengujian dan membandingkan dengan U tabel, kedua rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + n_2(n_2+1) + R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + n_1(n_1+1) + R_2$$

Keterangan:

n_1 = Ukuran Sampel 1

n_2 = Ukuran Sampel 2

R_1 = Jumlah rank pada sampel 1

R_2 = Jumlah rank pada sampel 2

Uji signifikan pada nilai U yang terkecil (daftar u_1 dan u_2)

Kriteria :

$U \text{ Terkecil} < U \text{ Tabel} \longrightarrow H_0 \text{ Ditolak}$
--

3.11 Hipotesis Statistik

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Kedua populasi identik. Tidak terdapat perbedaan penggunaan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon terhadap kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem.

H_1 : Kedua populasi tidak identik. Terdapat perbedaan penggunaan jantung pisang batu dan jantung pisang ambon terhadap kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem.

μ_1 : rata rata nilai kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem dengan penggunaan jantung pisang ambon meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

μ_2 : rata rata nilai kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem dengan penggunaan jantung pisang batu meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan dua tahap, yaitu validasi kepada panelis ahli dan untuk penilain uji kualitas kepada 40 orang panelis Mahasiswa Tataboga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah mengambil mata kuliah masakan Nusantara

Deskripsi data secara keseluruhan pada penelitian ini meliputi kualitas warna, rasa, aroma, dan tekstur yang dinilai menggunakan skala kategori penilaian berdasarkan masing-masing aspek menggunakan uji pembedaan yaitu *U Mann whitened*

4.11 Formula Terbaik

Formula terbaik dalam penelitian ini dengan penggunaan jantung pisang sebagai bahan isian (*filling*) terhadap kualitas arem-arem yang telah uji validitas kepada lima dosen ahli.

Tabel 41. Formula pada Pembuatan Arem-arem Jantung Pisang

No	Nama Bahan	Jumlah			
		Jantung pisang Batu		Jantung pisang Ambon	
		Gr	%	Gr	%
1.	Bahan Arem-arem				
	Beras	250	32.7	250	32.7
	Santan Cair	500	65.3	500	65.3
	Garam	5	0.65	5	0.65
	Daun salam	3	0.39	3	0.39
	Sereh	7	0.91	7	0.91
2.	Bahan <i>filling</i>				
	Jantung pisang	100	63.2	100	63.2
	Bawang putih	20	12.65	20	12.65
	Bawang merah	20	12.65	20	12.65
	Cabai	10	6.1	10	6.1
	Garam	5	3,1	5	3.1
	Gula	3	1.8	3	1.8

*dihitung menggunakan metode konvensional

4.1.2 Hasil Validasi

Uji penilain validitas secara keseluruhan meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur. Uji validitas dilakukan kepada 5 dosen ahli, pada sampel yang diajukan yaitu sampe 247 dan sampel 352.

1.1 hasil validitas 5 dosen ahli dengan kode sampel 352 (jantung batu)

Berdasarkan hasil validasi 5 dosen ahli untuk kode sampel 247 yaitu arem-arem jantung pisang batu pada aspek warna mendapatkan skor sebanyak 4,4, berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek warna sesuai dengan

yang diharapkan yaitu coklat. Pada aspek rasa mendapatkan skor sebanyak 3,6 berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan aspek rasa sudah cukup sesuai harapan yaitu agak berasa jantung pisang. Pada aspek aroma mendapatkan skor 3,8, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aroma sudah cukup sesuai harapan yaitu beraroma agak beraroma jantung pisang. Pada aspek tekstur mendapatkan skor sebanyak 4,2, berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek tekstur ialah tidak berserat.

1.2 hasil validitas 5 dosen ahli dengan kode sampel 352 (jantung pisang ambon)

Berdasarkan hasil validasi 5 dosen ahli untuk kode sampel 352 yaitu arem-arem jantung pisang ambon pada aspek warna mendapatkan skor sebanyak 4.4, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek warna sudah sesuai dengan harapan yaitu coklat. Pada aspek rasa didapatkan skor 4.0, dari hasil tersebut dapat disimpulkan aspek rasa cukup sesuai harapan yaitu sangat berasa jantung pisang. Pada aspek aroma mendapatkan skor 4.0, berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek aroma beraroma sangat beraroma jantung pisang. Pada aspek tekstur didapatkan hasil 4,6, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aspek tekstur ialah berserat.

4.1 Deskripsi Data

Deskripsi data secara keseluruhan pada penelitian ini meliputi kualitas warna, rasa, aroma, dan tekstur yang dinilai menggunakan skala kategori penilaian berdasarkan masing-masing aspek.

4.1.1 Aspek Warna Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Berdasarkan skala penilaian kategori aspek warna, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi data panelis tentang warna bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Penilaian Kualitas Aspek Warna Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Aspek Penilaian	Bahan Isian (<i>filling</i>)			
	Jantung pisang ambon		Jantung Pisang Batu	
	N	%	n	%
Cokelat tua	15	75	8	40
Coklat muda	3	15	10	50
Cokelat salem tua	2	10	2	10
Cokelat salem muda	0	0	0	5
Hitam	0	0	0	0
Jumlah (N)	20	100	20	100
Mean (Rata-Rata)		4,65		4,4

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa 40 orang panelis memberikan penilaian kualitas yang berbeda terhadap warna bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang batu.

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa penilaian kualitas untuk aspek warna bahan isian (*filling*) arem arem adalah, sebanyak 15 orang panelis (75%) menilai cokelat tua dan 3 orang panelis (15%) menilai kategori cokelat muda dan 2 orang panelis (10%) menilai kategori cokelat salem tua. Sedangkan untuk aspek warna arem-arem jantung pisang adalah sebanyak 8 orang panelis (40%) menilai kategori cokelat tua, 10 orang panelis (50%) menilai kategori cokelat muda, dan 2 orang panelis (10%) menilai kategori cokelat salem tua. Dengan demikian menunjukkan bahwa aspek warna bahan isian (*filling*) jantung pisang ambon memiliki nilai rata-

rata terbesar yaitu 4,65 nilai tersebut berada antara kategori coklat tua. Jika dibandingkan dengan aspek warna bahan isian (*filling*) jantung pisang batu yang memiliki rata-rata 4,4 yaitu berada pada warna coklat muda.

4.1.2 Aspek Rasa Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Berdasarkan skala penilaian kategori aspek rasa, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi dari data panelis tentang kualitas sensoris bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2 Penilaian Kualitas Aspek Rasa Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Aspek Penilaian	Bahan Isian (<i>filling</i>)			
	Jantung Pisang Ambon		Jantung Pisang Batu	
	N	%	n	%
Sangat berasa Jantung pisang	10	50	5	25
Berasa Jantung Pisang	9	45	13	65
Agak berasa Jantung Piang	1	15	2	10
Tidak berasa Jantung Pisang	0	0	0	0
Sangat Tidak berasa Jantung Pisang	0	0	0	0
Jumlah (N)	20	100	20	100
Mean (Rata-Rata)		4,4		4,55

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa 40 orang panelis memberikan penilaian kualitas yang berbeda terhadap rasa bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon. Tabel 4.2 menunjukkan bahwa penilaian kualitas untuk aspek rasa bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang ambon adalah sebanyak 10 orang panelis (50%) menilai kategori sangat berasa

jantung pisang , 9 orang panelis (45%) menilai kategori berasa jantung pisang, dan 1 orang panelis (10%) menilai kategori agak berasa jantung pisang. Sedangkan untuk aspek bahan isian (*filling*) arem-arem rasa jantung pisang batu adalah sebanyak 13 orang panelis (65%) menilai kategori berasa jantung pisang, 5 orang panelis (35%) menilai sangat berasa jantung pisang, dan 2 orang panelis (10%) menilai kategori agak berasa jantung pisang. Hal tersebut menunjukkan bahwa aspek rasa bahan isian (*filling*) jantung pisang batu memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 4,55 yaitu berada pada kategori sangat beraroma jantung pisang jika dibandingkan dengan aspek rasa bahan isian (*filling*) jantung pisang ambon yang memiliki nilai rata-rata 4,4 yaitu berada pada kategori beraroma jantung pisang.

4.1.3 Aspek Aroma Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Berdasarkan skala penilaian kategori aspek aroma, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi data panelis tentang kualitas sensoris Bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Penilaian Kualitas Aroma Bahan Isian (*filling*) Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Aspek Penilaian	Bahan Isian (<i>filling</i>)			
	Jantung Pisang Ambon		Jantung Pisang Batu	
	n	%	n	%
Sangat Beraroma jantung Pisang	9	45	8	40
Beraroma jantung pisang	7	35	5	25
Agak Beraroma jantung pisang	4	20	6	30
Tidak Beraroma jantung pisang	0	0	1	5
Sangat Tidak Beraroma jantung pisang	0	0	0	0
Jumlah (N)	20	100	20	100
Mean (Rata-Rata)		4,5		3,85

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa 40 orang panelis memberikan penilaian kualitas yang berbeda terhadap aromabahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon. Tabel 4.3 menunjukkan bahwa penilaian kualitas untuk aspek aroma bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang ambon adalah sebanyak 9 orang panelis (45%) menilai kategori sangat beraroma jantung pisang, 7 orang panelis (35%) menilai kategori beraroma jantung pisang, dan 4 orang panelis (20%) menilai kategori agak beraroma jantung pisang. Sedangkan untuk aspek aroma bahan isian (*filling*) adalah sebanyak 8 orang panelis (40%) menilai kategori sangat beraroma jantung pisang, 5 orang panelis (25%) menilai kategori beraroma jantung pisang, dan 6 orang panelis (30%) menilai katagori agak beraroma jantung pisang, dan 1 orang panelis (5%) menilai kategori tidak beroroma jantung pisang. Hal tersebut menunjukkan bahwa aspek aroma bahan isian (*filling*) jantung pisang ambon memiliki nilai rata-

rata tertinggi sebesar 4,5 dengan kategori sangat beraroma jantung pisang jika dibandingkan dengan aspek aroma bahan isian (*filling*) jantung pisang batu yang memiliki rata-rata 3,85 dan berada pada kategori beraroma jantung pisang.

4.1.4 Aspek Tekstur Bahan isian (*filling*) Arem-arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Berdasarkan skala penilaian kategori aspek tekstur, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi dari data panelis tentang kualitas sensoris bahan isian (*filling*) jantung pisang batu dan jantung pisang ambon dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4 Penilaian Kualitas Aspek Tekstur Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Aspek Penilaian	Bahan Isian (<i>filling</i>)			
	Jantung Pisang Ambon		Jantung Pisang Batu	
	N	%	n	%
Sangat Berserat	4	20	3	15
Berserat	15	75	13	65
Agak Berserat	1	5	3	15
Tidak Berserat	0	0	1	5
Sangat Tidak Berserat	0	0	0	0
Jumlah (N)	20	100	20	100
Mean (Rata-Rata)		4,7		4,4

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa 40 orang panelis memberikan penilaian kualitas yang berbeda terhadap tekstur bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon.

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa penilaian kualitas untuk aspek teksturbahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang ambon adalah sebanyak 15 orang panelis (75%) menilai kategori Berserat, 4 orang panelis (20%) menilai kategori sangat

berserat, dan 1 orang panelis (5%) memilih kategori agak berserat. Sedangkan untuk aspek tesktur bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu adalah sebanyak 13 orang panelis (15%) menilai kategori berserat, 3 orang panelis (15%) menilai kategori agak berserat, dan 1 oarang panelis (5%) menilai kategoti tidak beserat. Hal tersebut menunjukkan bahwa aspek tekstur bahan isian (*filling*) jantung pisang ambon memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,7 berada antara kategori sangat berserat jika dibandingkan dengan aspek tekstur bahan isian (*filling*) yang memiliki rata-rata sebesar 4,1 dan berada pada katagori berserat.

4.2 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji non parametrik yaitu menggunakan uji *U Mann-Whitney* dengan taraf signifikansi (α) 0,025. Setelah data dianalisis, maka didapatkan hasil sebagai berikut :

4.2.1 Uji Hipotesis Aspek Warna Bahan Isian (*filling*) Arem-arem jantung pisang dengan Uji U Mann-Whitney

Hasil perhitungan untuk aspek warna bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang kepada 40 panelis agak terlatih, diperoleh $Z_{hitung} = -1,0$ sedangkan nilai Z_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,025$ adalah sebesar 1,64.

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Hipotesis Warna bahan isian (*filling*) Arem-arem Jantung pisang batu dan jantung Pisang ambondengan Uji U Mann-Whitney

Kriteria Pengujian	Z hitung	Z tabel	Kesimpulan
Warna	-1,0	1,64	$z = -1,0 < 1,64$ Tolak H_1

Nilai pada tabel di atas menunjukkan $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ dimana Tolak H_1 yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penggunaan jantung

pisang ambon dan jantung pisang batu terhadap warna bahan isian (*filling*) arem-arem.

4.2.2 Uji Hipotesis Aspek Rasa Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung pisang batu dan jantung pisang ambon dengan Uji *U Mann-Whitney*

Hasil perhitungan untuk aspek rasa bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang kepada 40 panelis agak terlatih, diperoleh $Z_{hitung} = -0,06$ sedangkan nilai Z_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,025$ adalah sebesar 1,64.

Tabel 4.6 Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Dendeng Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung Pisang batu dan jantung pisang ambon

Kriteria Pengujian	Z hitung	Z tabel	Kesimpulan
Rasa	-0,88	1,64	$z = -0,88 < 1,64$ Tolak H_1

Nilai tersebut menunjukkan $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ dimana Tolak H_1 , yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan jantung pisang ambon dan jantung pisang batu terhadap terhadap rasa bahan isian (*filling*) arem-arem.

4.2.3 Uji Hipotesis Aspek Aroma Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung pisang Batu dan Jantng Pisang Ambon dengan Uji *U Mann-Whitney*

Hasil perhitungan untuk aspek aroma bahan isian (*filling*) arem-arem pisang kepada 40 panelis agak terlatih, diperoleh $Z_{hitung} = -2,33$ sedangkan nilai Z_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,025$ adalah sebesar 1,64.

Tabel 4.7 Hasil Pengujian Hipotesis Aroma Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Kriteria Pengujian	Z hitung	Z table	Kesimpulan
Aroma	-2,33	1,64	$z = -2,33 < 1,64$ Tolak H_1

Nilai tersebut menunjukkan $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ dimana Tolak H_1 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan jantung pisang ambon dan jantung pisang batu terhadap aroma bahan isian (*filling*) arem-arem.

4.2.4 Uji Hipotesis Aspek Tekstur Bahan Isian (*filling*) Arem-arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambondengan Uji U Mann-Whitney

Hasil perhitungan untuk aspek aromabahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang kepada 40 panelis agak terlatih, diperoleh $Z_{hitung} = -1,54$ sedangkan nilai Z_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,025$ adalah sebesar 1,64.

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Hipotesis TeksturBahan Isian (*filling*) Arem-Arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

Kriteria Pengujian	Z Hitung	Z table	Kesimpulan
Tekstur	-1,54	1,64	$z = -1,54 < 1,64$ Tolak H_1

Nilai tersebut menunjukkan $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ dimana Tolak H_1 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan jantung pisang ambon dan jantung pisang batu terhadap tekstur bahan isian (*filling*) arem-arem.

4.3 Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas sensoris bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang ambon dan jantung pisang batu melalui aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Awal dari penelitian ini adalah dengan memilih bahan baku utama yaitu jantung pisang batu dan jantung pisang ambon yang menggantikan bahan dasar asli dari isian (*filling*) yaitu oncom. Jantung pisang batu dipilih karena jantung pisang batu umumnya dikonsumsi oleh masyarakat dan rasa nya enak jika diolah menjadi bahan makanan. Sedangkan jantung pisang ambon dipilih untuk pemanfaatan karena biasanya hanya manejadi

limbah, untuk harga dari jantung pisang batu dan jantung pisang ambon murah, dan memiliki kandungan gizi yang baik untuk tubuh. Oleh karena itu jantung pisang batu dan jantung pisang ambon dibuat bahan isian (*filling*) arem-arem bertujuan sebagai pengganti daging pada umumnya agar arem-arem mempunyai cita rasa yang baru dan kandungan gizi yang baik.

Hasil hipotesis untuk aspek rasa diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan penggunaan jantung pisang ambon dan jantung pisang batu terhadap kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem. Pada penelitian ini rasa yang dihasilkan dari bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang adalah berasa jantung pisang. Karena kedua perlakuan menggunakan standar resep yang sama sehingga rasa yang dihasilkan tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Hasil dari penilaian uji kualitas untuk aspek rasa diperoleh nilai rata-rata tertinggi pada bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu yaitu sebesar 4,55, sedangkan untuk nilai rata-rata bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang ambon yaitu sebesar 4,4. Pada penelitian ini rasa yang dihasilkan dari bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang adalah berasa jantung pisang. Karena kedua perlakuan menggunakan standar resep yang sama sehingga rasa yang dihasilkan tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Karena tentunya dalam menyediakan suatu hidangan rasa makanan harus enak dengan baunya yang sedap. Meskipun rasa bersifat relatif namun makanan dengan rasa yang enak dapat menjadi unsur penting dalam kualitas makanan (Marsum, 2005)

Hasil dari penilaian uji kualitas untuk aspek warna diperoleh nilai rata-rata tertinggi pada bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang ambon yaitu sebesar 4,65 sedangkan bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu yaitu sebesar

4,4. Pada aspek warna yang dihasilkan tidak memiliki perbedaan yang signifikan yaitu pada warna coklat. Warna merupakan peran penting bagi makanan, baik makanan yang tidak di proses maupun yang diproses. Selain itu warna juga dapat memberi petunjuk (Jhon,1997).

Hasil penilaian uji kualitas untuk aspek aroma diperoleh nilai rata-rata tertinggi pada bahan isian (*filling*) jantung pisang ambon yaitu sekedar 4,5, sedangkan bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu memiliki rata-rata sebesar 3,85 Aroma produk bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu, aroma produk bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang yaitu beraroma jantung pisang. Karena makanan yang disajikan harus sedap aromanya sehingga bisa membangkitkan selera makan (marsum,2005)

Hasil penilaian kualitas untuk aspek tekstur diperoleh nilai rata-rata tertinggi pada bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang ambon yaitu sebesar 4,7 , sedangkan bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu yaitu sebesar 4,4. Tekstur bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang ambon dan jantung pisang batu adalah berserat. Meskipun memang tekstur bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon berserat tetapi teksur dari bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang ambon lebih berserat karena jantung pisang ambon memiliki getah yang banyak dibandingkan dengan jantung pisang batu.

Hasil dari analisis uji hipotesis menunjukkan keseluruhan baik dari aspek warna, dan tekstur bahan isian (*filling*) dengan menggunakan jantung pisang ambon merupakan produk yang disukai sedangkan pada aspek rasa bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu merupakan produk yang disukai..

4.4 Kelemahan Penelitian

Kelemahan yang dialami oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah daya simpan produk yang pendek, dimana produk hanya bertahan sampai siang dan akan mengalami perubahan kualitas menjadi berlendir dan basi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan nilai rata-rata pengujian deskriptif pengujian kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem dengan perbedaan penggunaan jantung pisang, diperoleh bahwa pada aspek warna nilai rata-rata tertinggi adalah pada bahan isian (*filling*) arem-arem dengan penggunaan jantung pisang memperoleh nilai rata-rata bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang ambon yaitu pada aspek warna 4,65 aspek rasa 4,55, aspek aroma 4,5 dan aspek tekstur 4,7, sedangkan nilai rata-rata bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu pada aspek warna yaitu 4,4, pada aspek rasa 4,75 pada aspek aroma 3,85 dan pada aspek tekstur 4,4. Penilaian selanjutnya yang diperoleh dari daya terima konsumen menunjukkan bahwa bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang dengan penggunaan jenis jantung pisang yaitu jantung pisang batu dan jantung pisang ambon dapat diterima baik oleh konsumen.

Hasil pengujian hipotesis dengan uji *U Mann Whitney* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan penggunaan jantung pisang terhadap kualitas bahan isian (*filling*) arem-arem untuk seluruh aspek pengujian, yaitu aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan maka jantung pisang ambon dan jantung pisang batu dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pemanfaatan bahan pangan lokal dalam pembuatan bahan isian (*filling*) arem-arem.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Pengujian penerimaan konsumen terhadap bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang.
2. Analisis terhadap masa simpan arem-arem dengan penggunaan bahan isian jantung pisang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes 2013. *Panduan Pangan Sehat Untuk Semua*. Jakarta: Prenada Media Group
- Alsuhendra & Ridawati. 2008. *Prinsip Analisis Zat dan Penilaian Organoleptik Bahan makanan*. Jakarta: UNJ Press
- Alwi, Hasan. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Gardjito, Murdijati. 2011. *Penanganan Pasca Panen Buah Buahan*. Jogjakarta: Kanisius
- Hasan. 2012. *Pokok-Pokok Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Irbi'ati, HH. 2002. *Karakterisasi dan Mekanis Daun Pisang Batu Sebagai Bahan Kemasan*. Skripsi. Bogor : Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor
- Lingga, Lanny. 2010. *Cerdas Memilih Sayuran*. Jakarta: PT. Agromedia
- Murdidjati, dkk. 2013. *Pangan Nusantara*. Jakarta : Kenca Prenada Media Group
- Supriyadi, Ahmad. *Pisang Budidaya Pengolahan dan Prospek Pasar*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Sugito, J. 2011. *Berkebun Pisang*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Sutomo, B. 2008. *Sukses Wirausaha Roti Favorit*. Puspa Swara, Jakarta
- Suyanti. 2008. *Membuat Olahan Cabai*, Jakarta: Penebar Swadaya
- Suyanti. 2008. *Pisang*, Jakarta : Penebar Swadaya
- Tuti, soenardi. 2015. *Teori Dasar Kuliner*. Jakarta : Yayasan Gizi Kuliner
- Yasa Boga. 2011. *Makanan Indonesia*. Jakarta: Gramedia

Lampiran 1 Lembar Uji Validasi Arem-Arem Jantung Pisang

Jenis Produk : Arem-arem dengan isian Jantung Pisang

Hari / Tanggal :

Mohon kesediaan Ibu/Bapak Dosen Ahli untuk memberikan penilaian pada produk arem-arem untuk setiap sampel dengan kode 247, 352

Berikan tanda (✓) pada skala penelian sesuai dengan penilaian Ibu/Bapak Dosen Ahli terhadap sampel Arem-Arem dengan kriteria sebagai berikut :

Aspek Penilain	Skala Penilaian	Kode Sampel		Komentar
		247	352	
Warna	Coklat tua			
	Coklat muda			
	Coklat salem			
	Coklat salem tua			
	Cokelat Kehitaman			
Rasa	Sangat berasa Jantung pisang			
	Berasa jantung pisang			
	Agak berasa Jantung pisang			
	Tidak berasa jantung pisang			
	Sangat tidak berasa jantung pisang			
Aroma	Sangat beraroma jantung pisang			
	Beraroma jantung pisang			
	Agak beraroma jantung pisang			
	Tidak beraroma jantung pisang			
	Sangat tidak beraroma jantung pisang			
Tekstur	Sangat berserat			
	Berserat			
	Agak berserat			
	Tidak berserat			
	Sangat tidak berserat			

Untuk setiap sampel penelitian diberi kode 247 dan 352 berdasarkan hasil pengujian di atas, Ibu/Bapak menilai sampel dengan kode merupakan produk yang terbaik.

Jakarta, Mei 2016

Dosen Ahli

Lampiran 2 Lembar Penilaian Uji Kualitas Arem-Arem Jantung Pisang

Jenis Produk : Arem-arem dengan isian Jantung Pisang

Hari / Tanggal :

Berikan tanda (✓) sesuai dengan penilain pada sampel dengan kriteria sebagai berikut :

Aspek Penilain	Skala Penilaian	Kode Sampel	Komentar
		247	
Warna	Coklat tua		
	Coklat muda		
	Coklat salem		
	Coklat salem tua		
	Cokelat Kehitaman		
Rasa	Sangat berasa Jantung pisang		
	Berasa jantung pisang		
	Agak berasa Jantung pisang		
	Tidak berasa jantung pisang		
	Sangat tidak berasa jantung pisang		
Aroma	Sangat beraroma jantung pisang		
	Beraroma jantung pisang		
	Agak beraroma jantung pisang		
	Tidak beraroma jantung pisang		
	Sangat tidak beraroma jantung pisang		
Tekstur	Sangat berserat		
	Berserat		
	Agak berserat		
	Tidak berserat		
	Sangat tidak berserat		

Lampiran 3 Lembar Penilaian Uji Kualitas Arem-Arem Jantung Pisang

Jenis Produk : Arem-arem dengan isian Jantung Pisang

Hari / Tanggal :

Berikan tanda (✓) sesuai dengan penilain pada sampel dengan kriteria sebagai berikut :

Aspek Penilain	Skala Penilaian	Kode Sampel	Komentar
		352	
Warna	Coklat tua		
	Coklat muda		
	Coklat salem		
	Coklat salem tua		
	Cokelat Kehitaman		
Rasa	Sangat berasa Jantung pisang		
	Berasa jantung pisang		
	Agak berasa Jantung pisang		
	Tidak berasa jantung pisang		
	Sangat tidak berasa jantung pisang		
Aroma	Sangat beraroma jantung pisang		
	Beraroma jantung pisang		
	Agak beraroma jantung pisang		
	Tidak beraroma jantung pisang		
	Sangat tidak beraroma jantung pisang		
Tekstur	Sangat berserat		
	Berserat		
	Agak berserat		
	Tidak berserat		
	Sangat tidak berserat		

Lembar 4 Hasil Uji Validasi Arem-arem Jantung Pisang Ambon

No Panelis	Aspek Penilaian			
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
1	5	4	4	3
2	5	5	5	3
3	4	3	5	5
4	4	3	3	5
5	4	3	2	5
Jumlah	22	18	19	21
Rata-rata	4,4	3,6	3,8	4,2

Berdasarkan hasil validasi pada 5 dosen ahli untuk arem- arem jantung pisang ambon pada aspek warna mendapatkan nilai rata-rata 4,4, dimana pada aspek warna berada pada rentangan warna coklat muda Pada aspek rasa nilai rata-rata sebesar 3,6 yang menunjukkan pada rentangan penilaian agak berasa jantung pisang hingga berasa jantung pisang. Pada aspek aroma nilai rata-rata penilaian sebesar 3,8 yang menunjukkan bahwa aroma arem-arem jantung pisang berada pada rentangan penilaian agak beraroma jantung pisang hingga beraroma jantung pisang. Sedangkan pada aspek tekstur nilai rata-rata sebesar 4,2 yang menunjukkan berada pada penilaian berserat.

Lembar 5 Hasil Uji Validasi Arem-Arem Jantung Pisang Batu

No Panelis	Aspek Penilaian			
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
1	5	5	5	5
2	5	5	5	5
3	5	5	5	5
4	4	2	3	4
5	3	5	2	4
Jumlah	22	22	20	23
Rata-rata	4,4	4,4	4,0	4,6

Berdasarkan hasil validasi oleh 5 dosen ahli untuk arem-arem jantung pisang batu pada aspek warna mendapatkan nilai rata-rata sebesar 4.4, dimana pada aspek warna berada pada rentangan warna coklat muda. Pada aspek rasa didapatkan hasil nilai rata-rata sebesar 4.4, yang menunjukkan penilaian panelis ahli berada pada rentangan penilaian berasa jantung pisang hingga sangat berasa jantung pisang. Pada aspek aroma mendapatkan hasil nilai rata-rata sebesar 4.0, yang menunjukkan penilaian panelis ahli berada pada penilaian beraroma jantung pisang. Sedangkan pada aspek tekstur didapatkan hasil nilai rata-rata sebesar 4.6, yang menunjukkan penilaian panelis ahli berada pada rentangan penilaian berserat hingga sangat berserat.

**Lampiran 6 Hasil Perhitungan pada Aspek Warna Bahan Isian (*filling*)
Arem-Arem Jantung Pisang**

Panelis	Jantung Pisang Ambon	Urutan	Ranking	Panelis	Jantung Pisang Batu	Urutan	Ranking
1	5	18	29	1	5	33	29
2	5	19	29	2	5	34	29
3	5	20	29	3	5	35	29
4	5	21	29	4	5	36	29
5	3	3	4,6	5	4	8	11
6	4	5	11	6	4	9	11
7	5	22	29	7	5	37	29
8	5	23	29	8	5	38	29
9	5	24	29	9	5	39	29
10	3	4	4,6	10	5	40	29
11	4	6	11	11	4	10	11
12	4	7	11	12	2	1	1,5
13	5	25	29	13	2	2	1,5
14	5	26	29	14	4	11	11
15	5	27	29	15	4	12	11
16	5	28	29	16	4	13	11
17	5	29	29	17	4	14	11
18	5	30	29	18	4	15	11
19	5	31	29	19	4	16	11
20	5	32	29	20	4	17	11
Σ	93		447.2		88		345
Mean	4,65				4,4		
Median	5				4		
Modus	5				4		

Lampiran 7 Hasil Perhitungan Uji Statistik U Mann- Whitney pada Aspek Warna Bahan Isian (*Filling*) Arem-Arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = 20 \cdot 20 + \frac{20(20 + 1)}{2} - 447,2$$

$$= 400 + 210 - 447,2$$

$$= 162,8$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = 20 \cdot 20 + \frac{20(20 + 1)}{2} - 345$$

$$= 400 + 210 - 345$$

$$= 265$$

$$\mu_u = \frac{n_1 \cdot n_2}{2} = \frac{20 \cdot 20}{2} = 200$$

$$\sigma_u = \frac{\sqrt{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}}{12} = \frac{\sqrt{20 \cdot 20 (20 + 20 + 1)}}{12} = \sqrt{1366,66} = 36,96$$

Uji Z

$$Z = \frac{U_{min} - \mu_u}{\sigma_u}$$

$$= \frac{162,8 - 200}{36,96}$$

$$= -1,0$$

$$Z_{hitung} = -1,0$$

$$Z_{tabel} = 1,64$$

$$Z_{hitung} < Z_{tabel} = -1,0 < 1,64$$

Kesimpulan:

H_0 di terima artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon pada aspek warna.

**Lampiran 8 Hasil Perhitungan pada Aspek Rasa Bahan Isian (*filling*)
Arem-Arem Jantung Pisang**

Panelis	Jantung Pisang Ambon	Urutan	Ranking	Panelis	Jantung Pisang Batu	Urutan	Ranking
1	4	4	11,06	1	5	28	29,5
2	4	5	11,06	2	5	29	29,5
3	4	6	11,06	3	4	14	11,06
4	4	7	11,06	4	4	15	11,06
5	4	8	11,06	5	5	30	29,5
6	4	9	11,06	6	5	31	29,5
7	3	1	2	7	5	32	29,5
8	5	19	29,5	8	5	33	29,5
9	5	20	29,5	9	5	34	29,5
10	5	21	29,5	10	5	35	29,5
11	5	22	29,5	11	5	36	29,5
12	5	23	29,5	12	4	16	11,06
13	4	10	11,06	13	4	17	11,06
14	4	11	11,06	14	5	37	29,5
15	4	12	11,06	15	3	2	2
16	4	13	11,06	16	3	3	2
17	5	24	29,5	17	5	38	29,5
18	5	25	29,5	18	5	39	29,5
19	5	26	29,5	19	5	40	29,5
20	5	27	29,5	20	4	18	11,06
Σ	88		348,6		91		442
mean	4,4				4,55		
Median	4				5		
Modus	4				5		

Lampiran 9 Hasil Perhitungan Uji Statistik U Mann- Whitney Pada Aspek Rasa Bahan Isian (*Filling*) Arem-Arem Jantung Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = 20 \cdot 20 + \frac{20(20 + 1)}{2} - 348,6$$

$$= 400 + 210 - 348,6$$

$$= 261,4$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = 20 \cdot 20 + \frac{20(20 + 1)}{2} - 442,8$$

$$= 400 + 210 - 442,8$$

$$= 167,2$$

$$\mu_u = \frac{n_1 \cdot n_2}{2} = \frac{20 \cdot 20}{2} = 200$$

$$\sigma_u = \frac{\sqrt{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}}{12} = \frac{\sqrt{20 \cdot 20 (20 + 20 + 1)}}{12} = \sqrt{1366,66} = 36,96$$

Uji Z

$$Z = \frac{U_{min} - \mu_u}{\sigma_u}$$

$$= \frac{167,2 - 200}{36,96}$$

$$= -0,88$$

$$= -0,88$$

$$Z_{hitung} = -0,88$$

$$Z_{tabel} = 1,64$$

$$Z_{hitung} < Z_{tabel} = -0,88 < 1,64$$

Kesimpulan:

H_0 di terima artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon pada aspek rasa.

**Lampiran 10 Hasil Perhitungan pada Aspek Aroma Bahan Isian (*filling*)
Arem-Arem Jantung Pisang**

Panelis	Jantung Pisang Ambon	Urutan	Ranking	Panelis	Jantung Pisang Batu	Urutan	Ranking
1	5	29	34,2	1	5	36	34,2
2	5	30	23,2	2	5	37	34,2
3	5	31	34,2	3	4	21	20
4	3	8	12,5	4	4	22	20
5	3	9	12,5	5	4	23	34,2
6	4	12	20	6	2	1	1
7	5	32	34,2	7	5	38	34,2
8	5	33	34,2	8	5	39	34,2
9	5	34	34,2	9	5	40	34,2
10	5	35	34,5	10	4	24	20
11	4	13	20	11	4	25	20
12	4	14	20	12	3	2	12,5
13	4	15	20	13	3	3	12,5
14	3	10	12,5	14	4	26	20
15	4	16	20	15	4	27	20
16	4	17	20	16	4	28	20
17	4	18	20	17	3	4	12,5
18	3	11	12,5	18	3	5	12,5
19	4	19	20	19	3	6	12,5
20	4	20	20	20	3	7	12,5
Σ	83		496,4		77		387
Mean	4,5				3,85		
Median	4				4		
Modus	4				4		

**Lampiran 11 Hasil Perhitungan Uji Statistik U Mann- Whitney Pada Aspek
Aroma Bahan Isian (*Filling*) Arem-Arem Jantung Pisang Batu
dan Jantung Pisang Ambon**

$$U_1 = n_1 \cdot N + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = 20 \cdot 20 + \frac{20(20 + 1)}{2} - 469,4$$

$$= 400 + 210 - 469,4$$

$$= 113,6$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = 20 \cdot 20 + \frac{20(20 + 1)}{2} - 387$$

$$= 400 + 210 - 387$$

$$= 223$$

$$\mu_u = \frac{n_1 \cdot n_2}{2} = \frac{20 \cdot 20}{2} = 200$$

$$\sigma_u = \frac{\sqrt{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}}{12} = \frac{\sqrt{20 \cdot 20 (20 + 20 + 1)}}{12} = \sqrt{1366,66} = 36,96$$

Uji Z

$$Z = \frac{U_1 - \mu_u}{\sigma_u}$$

$$= \frac{113,6 - 200}{36,96}$$

$$= -2,33$$

$$Z_{hitung} = -2,33$$

$$Z_{tabel} = 1,64$$

$$Z_{hitung} < Z_{tabel} = -2,33 < 1,64$$

Kesimpulan :

H_0 di terima artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon pada aspek aroma

**Lampiran 12 Hasil Perhitungan Ranking pada Aspek Tekstur Bahan Isian
(filling) Arem-Arem Jantung Pisang**

Panelis	Jantung Pisang Ambon	Urutan	Ranking	Panelis	Jantung Pisang Batu	Urutan	Ranking
1	5	13	26,5	1	5	28	26,5
2	5	14	26,5	2	5	29	26,5
3	5	15	26,5	3	5	30	26,5
4	5	16	26,5	4	4	10	15,75
5	4	6	15,75	5	4	11	15,75
6	4	7	15,75	6	5	31	26,5
7	5	17	26,5	7	5	32	26,5
8	5	18	26,5	8	2	1	1
9	5	19	26,5	9	3	2	6,5
10	3	5	6,5	10	3	3	6,5
11	4	8	15,75	11	5	33	26,5
12	5	20	26,5	12	4	12	15,75
13	5	21	26,5	13	5	34	26,5
14	4	9	15,75	14	5	35	26,5
15	5	22	26,5	15	5	36	26,5
16	5	23	26,5	16	3	4	6,5
17	5	24	26,5	17	5	37	26,5
18	5	25	26,5	18	5	38	26,5
19	5	26	26,5	19	5	39	26,5
20	5	27	26,5	20	5	40	26,5
Σ	94		467		88		412,25
Mean	4,7				4,4		
Median	5				5		
Modus	5				5		

**Lampiran 12 Hasil Perhitungan Uji Statistik U Mann - Whitney pada
Aspek Tekstur Bahan Isian (*Filling*) Arem-Arem Jantung
Pisang Batu dan Jantung Pisang Ambon**

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = 20 \cdot 20 + \frac{20(20 + 1)}{2} - 467$$

$$= 400 + 210 - 467$$

$$= 143$$

$$U_2 = n_1 \cdot n + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = 20 \cdot 20 + \frac{20(20 + 1)}{2} - 412,25$$

$$= 400 + 210 - 412,25$$

$$= 197,75$$

$$\mu_u = \frac{n_1 \cdot n_2}{2} = \frac{20 \cdot 20}{2} = 200$$

$$\sigma_u = \frac{\sqrt{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}}{12} = \frac{\sqrt{20 \cdot 20 (20 + 20 + 1)}}{12} = \sqrt{1366,66} = 36,96$$

Uji Z

$$Z = \frac{U_{min} - \mu_u}{\sigma_u}$$

$$= \frac{-143 - 200}{36,96}$$

$$= -1,54$$

$$Z_{hitung} = -1,54$$

$$Z_{tabel} = 1,64$$

$$Z_{hitung} < Z_{tabel} = -1,54 < 1,64$$

Kesimpulan :

H_0 di terima artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara bahan isian (*filling*) arem-arem jantung pisang batu dan jantung pisang ambon pada aspek tekstur

Lampiran 13 Dokumentasi Uji Panelis



Lampiran 14 Riwayat Hidup

DATA PRIBADI

Nama : Rizki Amila Shilhi
Tempat, Tanggal Lahir : Cirebon, 09 Januari 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jalan Kibagus Rangin RT 12/03 Bojongkulon
Susukan Cirebon Jawa Barat
Handphone : 089602246990
e-mail : rizkihbbb@gmail.com

DATA PENDIDIKAN

Formal
Sekolah Dasar : Tahun 2000-2006 SDN 1 Bojongkulon
SMP : Tahun 2006-2009 MTS Khusnul Khotimah
SMA : Tahun 2009-2012 MA Khusnul Khotimah
Perguruan Tinggi : Tahun 2012-2017 Universitas Negeri Jakarta
Non Formal : -

PENGALAMAN PEKERJAAN

1. Praktik Kerja Lapangan selama 3 bulan di Hotel Aston Marina Ancol sebagai chef pastry
2. Praktik kerja mengajar selama 3 bulan di SMIP Kartini