

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu produk control dan tiga perlakuan penambahan albedo kulit semangka. Adapun perlakuan yang di berikan antara lain: perlakuan satu (buah nanas dan albedo kulit semangka 30:70), perlakuan dua (buah nanas dan albedo kulit semangka 50:50), perlakuan tiga (buah nanas dan albedo kulit buah semangka, 70:30).

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2023 Hingga bulan Mei 2024 Tahun 2023 di Laboratorium Pangan Poltekkes Kemenkes Riau.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian pemanfaatan kulit semangka dalam pembautan selai nanas adalah ini adalah pisau, talenan, wajan, spatula, sendok, baskom, , piring, blander, dan timbangan digital.

3.3.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian pemanfaatan kulit semangka dalam pembautan selai nanas ini adalah buah nanas, albedo kulit semangka, gula pasir dan lemon.

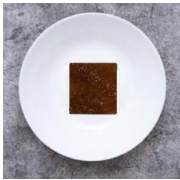



3.4 Tahapan Penelitian.

3.4.1 Penelitian Pendahuluan.

Penelitian pendahuluan bertujuan untuk melakukan uji untuk menemukan formulasi terbaik dalam pembuatan selai nanas dengan albedo kulit semangka. Penelitian pendahuluan ini dilaksanakan pada bulan November 2023. Pada penelitian pendahuluan ini dilakukan percobaan dengan formulasi tiga perlakuan antara lain: perlakuan satu (buah nanas dan albedo kulit semangka 30:70), perlakuan dua (buah nanas dan albedo kulit semangka 50:50), perlakuan tiga (buah nanas dan albedo kulit semangka, 70:30) dengan penambahan gula 60% dan asam sitrat 0,5 gr namun didapatkan hasil selai.

Pada suhu ruang, sehingga penambahan gula pada pembuatan selai dengan formulasi tiga perlakuan yang sama seperti sebelumnya namun penambahan gula dikurangkan menjadi 30% dan asam sitrat 0,5 gr, maka didapatkan hasil selai nanas yang memiliki rasa manis serta memiliki tekstur selai yang baik dan tidak mengeras saat selai sudah bersuhu ruang maupun saat selai sudah di simpan dalam lemari pendinginan untuk penyimpanan, berikut adalah hasil selai nanas dengan penambahan albedo kulit semangka pada table 2

Tabel 2 Hasil Penelitian Pendahuluan

Perlakuan	Gambar	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
P0		Warna kuning kecoklatan pekat	Aroma buah nanas	Manis dengan rasa nanas	Lengket, berserat dan sedikit kasar
P1		Warna kuning kecoklatan	Aroma buah nanas	Manis dominan rasa nanas	Lengket berserat namun halus serta lunak
P2		Warna kuning kecoklatan sedikit terang	Aroma buah nanas dan sedikit albedo	Manis dominan rasa nanas	Lengket berserat namun lebih halus serta lunak.
P3		Warna kuning kecoklatan lebih terang	Aroma albedo namun sedikit beraroma nanas	Manis, terdapat rasa nanas tapi tidak dominan.	Lengket, halus lunak

3.4.2 Penelitian Lanjutan

Penelitian lanjutan dalam pembuatan selai nanas dengan albedo kulit semangka ini yaitu pelaksanaan uji tingkat kesukaan yang dilakukan di laboratorium pangan jurusan gizi kemenkes Riau. Uji tingkat kesukaan dilakukan untuk melihat tingkat kesukaan meliputi warna, aroma rasa dan tekstur dengan formulasi yang sama dengan penelitian pendahulu yaitu formulasi tiga perlakuan

antara lain: perlakuan satu (buah nanas dan albedo kulit semangka 30:70), perlakuan dua (buah nanas dan albedo kulit semangka 50:50), perlakuan tiga (buah nanas dan albedo kulit buah semangka, 70:30) dengan penambahan gula 30 % dan asam sitrat 0,5 gr.

3.5 Formulasi perlakuan.

Perlakuan penelitian percobaan yang dilakukan dengan penambahan gula 30% pada penelitian ini dapat dilihat dalam tabel 3 berikut :

Tabel 3 Penggunaan bahan pada setiap perlakuan

Bahan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Buah nanas	100 gr	70 gr	50 gr	30 gr
Gula Pasir(*)	30 gr (30%)	30 gr (30%)	30 gr (30%)	30 gr (30%)
Asam sitrat	0,5 gr	0,5 gr	0,5 gr	0,5 gr
Albedo kulit Semangka	-	30 gr	50 gr	70 gr

Sumber:(Sitorus et al., 2022)

Keterangan :

P0 : selai kontrol

P1: selai nanas dengan albedo kulit semangka (30:70)

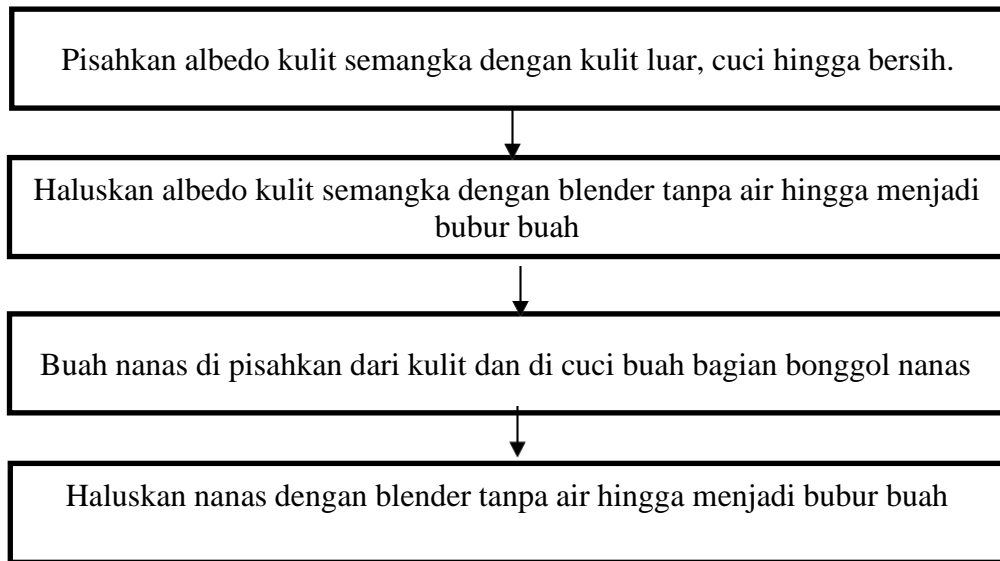
P2: selai nanas dengan albedo kulit semangka (50:50)

P3: selai nanas dengan albedo kulit semangka (70:30)

3.6 Prosedur Penelitian

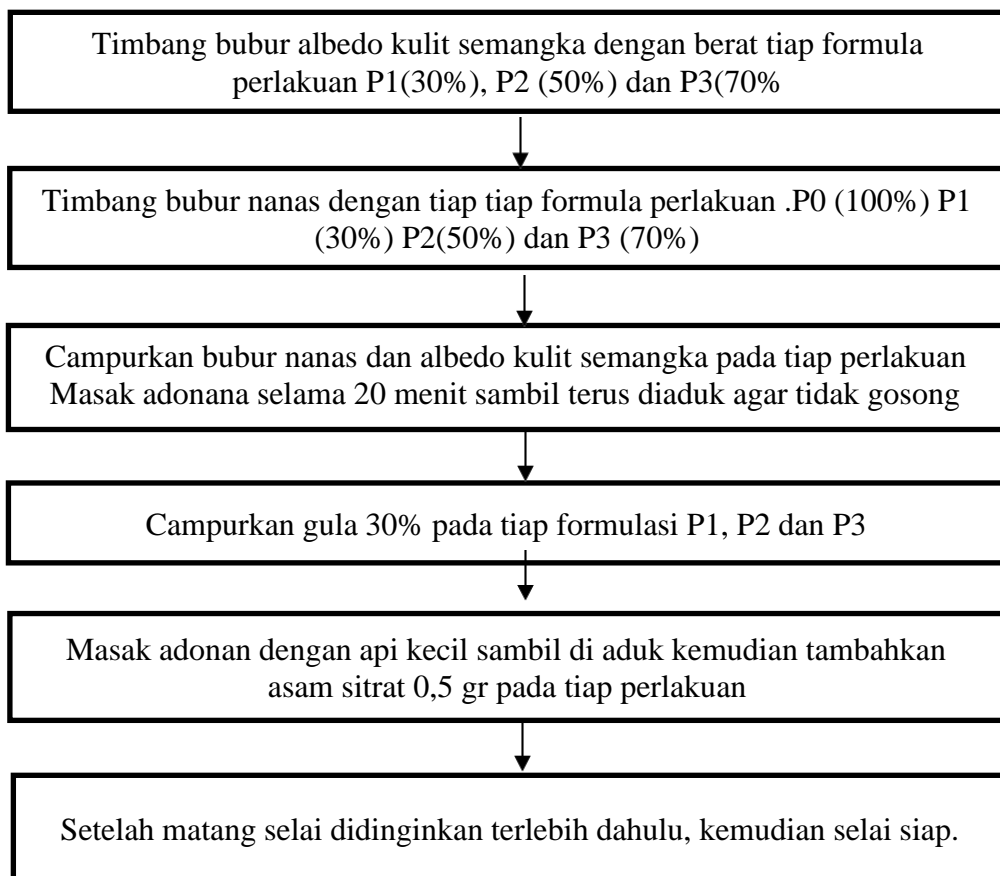
3.6.1 Pembuatan Bubur Buah

Pembuatan bubur buah pada penelitian ini menggunakan buah nanas segar, buah nanas dipisahkan dari kulit kemudia dipotong dan dicuci bersih bagian bongkol buah nanas dipisahkan sehingga hanya menggunakan bagian daging buah nanas. Kulit semangka yang digunakan adalah bagian kulit semangka yang berwarna putih atau disebut albedo, daging buah semangka dan kulit yang berwarna hijau dipisahkan dengan albedo, kemudia albedo dicuci bersih dan di potong kemudian dihaluskan dengan blender menjadi bubur.



Gambar 3 Proses pembuatan bubur buah

3.6.2 Pembuatan Selai



Gambar 4 Proses pembuatan selai

3.7 Pengumpulan dan Analisis Data

3.7.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan adalah analisis organoleptik berupa uji hedonic untuk melihat tingkat kesukaan panelis yang meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur pada selai nanas dengan penambahan kulit semangka. Panelis agak terlatih diminta untuk menilai tingkat kesukaan terhadap 3 sampel perlakuan dan 1 kontrol dengan perlakuan berbeda dan yang telah disiapkan di ruang organoleptik. Panelis agak terlatih berasal dari mahasiswa jurusan gizi sebanyak 30 orang. Panelis diminta untuk mengisi formulir pernyataan persetujuan untuk menjadi panelis dan membaca intruksi pada formulir sebelum melakukan uji agar dapat melakukan penelitian dengan hasil yang maksimal. Hasil penilaian ditulis dalam lembar penilaian yang telah disediakan. Lembar penilaian dikumpulkan dan selanjutnya dilakukan proses analisis data.

3.7.2 Analisis Data

Hasil pengujian sifat organoleptik yang menggunakan uji hedonic dihitung rata-rata kesukaan panelis terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur pada selai nanas dengan penambahan kulit semangka.

Panelis yang digunakan pada uji hedonic adalah panelis agak terlatih sebanyak 30 orang, yaitu Mahasiswa DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Riau. Setelah dilakukan pengolahan data uji organoleptik, dilakukan analisis data menggunakan one way anova dengan tingkat kemaknaan 0,05 dan jika ada perbedaan nyata diantara keempat contoh tersebut maka dilakukan uji lanjutan Duncan.