

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan rancangan acak kelompok (RAK) penelitian akan dilakukan 5 kali perlakuan dengan masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan sehingga terdapat 15 kali percobaan. Adapun perlakuan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

P1 : Perlakuan penambahan 2.5 % tepung daun kelor dari berat daging ayam

P2 : Perlakuan penambahan 5 % tepung daun kelor dari daging ayam

P3 : perlakuan penambahan 7.5% tepung daun kelor dari daging ayam

P4 : perlakuan penambahan 10 % tepung daun kelor dari daging ayam

P5 : perlakuan penambahan 12.5% tepung daun kelor dari daging ayam

Perbedaan perlakuan dan konsentrasi daun kelor yang digunakan bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi optimum yang dapat menghasilkan produk *dim sum* yang memiliki nilai gizi khususnya zat besi (Fe) dan nilai sensori yang baik.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar, jalan Gemitir No 72 Denpasar Timur, yang meliputi proses pembuatan *Dim sum* dan Uji mutu organoleptic. Analisis kadar zat besi (Fe) dilaksanakan di Laboratorium UPT. Laboratorium Analitik Universitas Udayana, Jln. Udayana Unud Bukit Jimbaran. Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan mei-juni 2022

C. Bahan dan Alat

1. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *Dim sum* adalah sebagai berikut :

- a. tepung daun kelor bahan yang digunakan adalah tepung daun kelor safiya moringa powder dengan kualitas baik , berwarna hijau pekat.
- b. Pada saat pembuatan *dim sum* bahan yang digunakan adalah daging ayam, telur ayam, bawang putih, minyak wijen, daun bawang, tepung kanji/tapioka, tepung terigu, garam, gula pasir, lada bubuk, kulit lumpia atau pangsit, dan wortel dengan keseluruhan kondisi serta kualitas yang baik
- c. Bahan yang digunakan untuk analisis kadar zat besi adalah Aquades, HNO₃ pekat p.a, larutan induk besi 1000 ppm, kertas saring whatman no .41,
- d. Bahan yang digunakan dalam uji organoleptic adalah Cracker merk malkist Roma dan air mineral merk Aqua yang dibeli di pasar swalayan Tiara Dewata Denpasar

2. Alat

- Alat yang digunakan dalam pembuatan *dim sum* adalah timbangan makanan, baskom, kompor gas, panci kukusan, pisau, blender, mixer, sendok dan serbet.
- Alat yang digunakan untuk analisis kadar zat besi adalah spektrofotometer, Serapan Atom (SSA), Penangas Listrik, neraca analitik,
- Alat yang digunakan dalam uji organoleptic adalah cup eskrim, piring kertas, nampan kayu, quisioner dan alat tulis

D. Formulasi pembuatan *Dim sum*

Tabel 6.

Formulasi pembuatan *dimsum* dengan penambahan tepung daun kelor

No	Bahan	P1	P2	P3	P4	P5
1	Tepung kelor (g)	10 g	20 g	30 g	40 g	50 g
2	Daging ayam (g)	400 g	400 g	400 g	400 g	400 g
3	Telur ayam (g)	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g
4	Bawang putih (g)	5 g	5 g	5 g	5 g	5 g
5	Minyak wijen (g)	15 ml	15 ml	15 ml	15 ml	15 ml
6	Daun bawang (g)	5 g	5 g	5 g	5 g	5 g
7	Tepung kanji (g)	40 g	40 g	40 g	40 g	40 g
7	Tepung terigu (g)	20 g	20 g	20 g	20 g	20 g
9	Garam (g)	2 g	2 g	2 g	2 g	2 g
10	Kaldu ayam (g)	2 g	2 g	2g	2 g	2 g
11	Gula pasir (g)	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g
12	lada bubuk (g)	1 g	1 g	1 g	1 g	1 g
13	wortel segar (g)	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g

E. Sampel Penelitian

Sampel penelitian yang dianalisis yaitu *Dim Sum* dengan penambahan tepung daun kelor sebagai berikut :

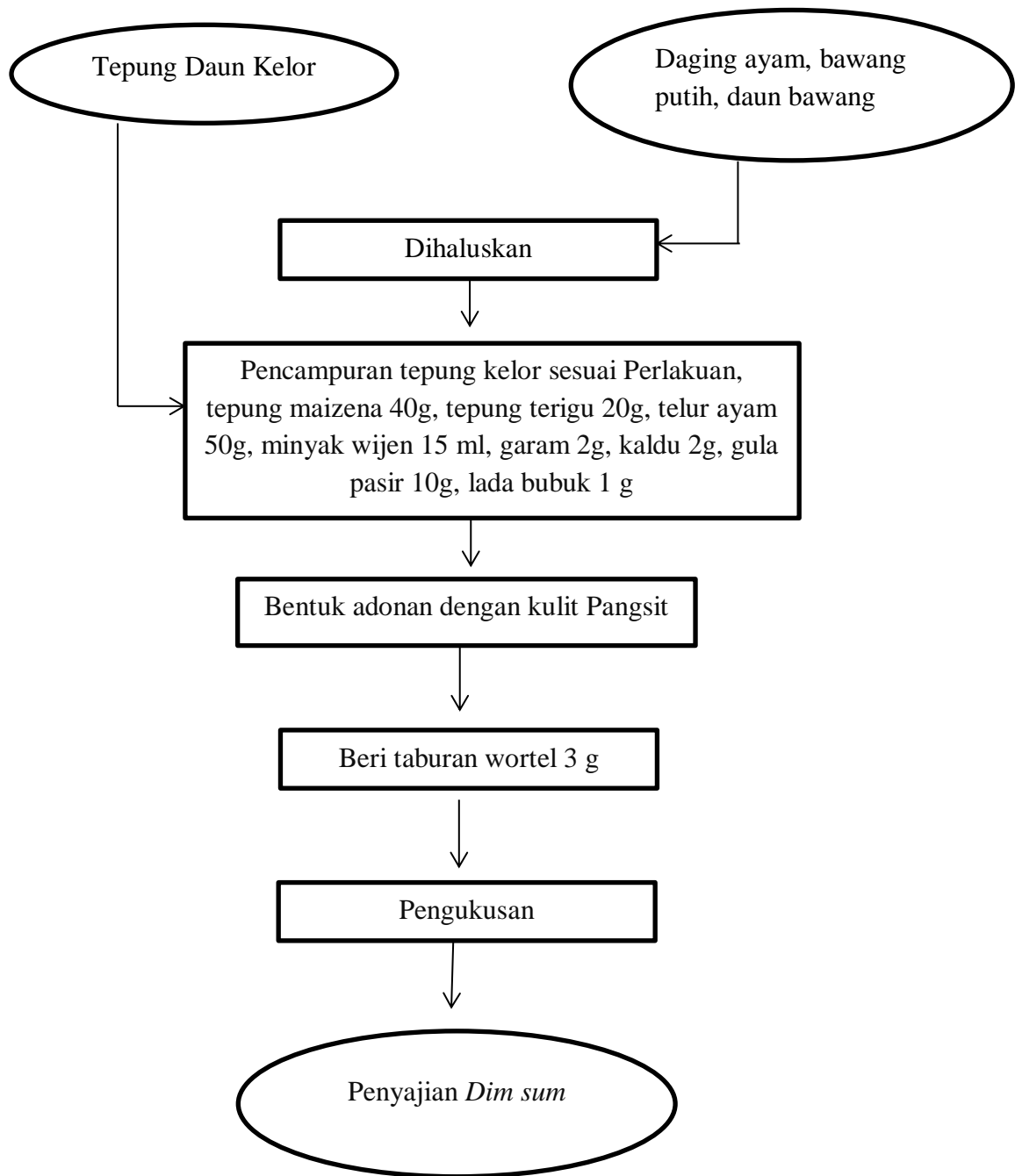
1. P1 : Perlakuan penambahan 2,5 % tepung daun kelor dari daging ayam
2. P2 : Perlakuan penambahan 5 % tepung daun kelor dari daging ayam
3. P3 : perlakuan penambahan 7,5 % tepung daun kelor dari daging ayam
4. P4 : perlakuan penambahan 10 % tepung daun kelor dari daging ayam
5. P5 : perlakuan penambahan 12,5 % tepung daun kelor dari daging ayam

F. Prosedur Kerja

a. Proses pembuatan *Dim sum*

- 1) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan. Pastikan alat yang digunakan dalam keadaan bersih dan kering
- 2) Timbang dan Persiapkan bahan yang akan digunakan seperti tepung daun kelor, daging ayam, kulit pangsit, wortel, bawang putih.
- 3) Giling atau haluskan daging ayam
- 4) Campurkan semua bahan menjadi satu sampai merata
- 5) setelah itu lakukan pencampuran bahan sesuai dengan perlakuan meliputi:
 - P1 : Perlakuan penambahan 10 gram tepung daun kelor
 - P2 : Perlakuan penambahan 20 gram tepung daun kelor
 - P3 : perlakuan penambahan 30 gram tepung daun kelor
 - P4 : perlakuan penambahan 40 gram tepung daun kelor
 - P5 : perlakuan penambahan 50 gram tepung daun kelor
- 6) Ambil kulit dimsum dan masukkan isi adonan
- 7) Lipat kulit atau tutup adonan kulit dengan air pada ujung kulit *dim sum* sebagai perekat
- 8) Beri taburan wortel diatas *dim sum*
- 9) Siapkan kukusan yang telah mendidih
- 10) Masukkan *dimsum* kedalam dan kemudian dikukus dengan api sedang sampai matang atau kira-kira 15-20 menit
- 11) Angkat dan siap dihidangkan

Diagram Alir Pembuatan *Dim sum* dapat dilihat pada gambar. 4



Gambar 4. Diagram Alir pembuatan *Dim sum*

G. Parameter Yang Diamati

1. Mutu Subjektif

a. Uji mutu Organoleptik

Pengujian organoleptic disebut indera atau penilaian sensorik merupakan suatu cara penilaian dengan memanfaatkan indera manusia untuk mengamati tekstur, warna, aroma rasa suatu produk makanan, minuman. Pengujian organoleptic berperan penting dalam pengembangan produk. Evaluasi sensorik dapat digunakan untuk menilai adanya perubahan yang di kehendaki atau tidak dalam produk atau bahan-bahan formulasi, mengidentifikasi area untuk pengembangan, mengevaluasi produk pesaing, mengamati perubahan yang terjadi selama proses atau penyimpanan dan memberikan data yang diperoleh untuk promosi produk (Ayustaningwarno, 2014)

Didalam uji organoleptic terdapat 5 komponen yang disajikan yaitu :

- 1) Aroma adalah penilaian secara indrawi menggunakan indera penciuman atau hidung. Aroma dapat dengan cepat memberikan hasil penilaian suatu produk apakah disukai atau tidak
- 2) Rasa adalah penilaian secara indrawi menggunakan indera pengecap atau indera lidah. Rasa merupakan salah satu factor mutu yang dapat mempengaruhi suatu produk.
- 3) Warna adalah factor yang pertama kali muncul dalam dalam penentuan mutu makanan, selain itu warna dapat digunakan sebagai indicator kesegaran dan kematangan suatu produk

- 4) Tekstur adalah salah satu sifat bahan atau produk yang dapat dirasakan melalui sentuhan kulit maupun pencicipan
- 5) Penerimaan secara keseluruhan sangatlah penting dalam pemasaran suatu produk karena bila suatu produk tidak bisa diterima dikalangan masyarakat maka daya jual produk itu tidak akan banyak.

Uji mutu subyektif ini, diuji mutu Hedonik dengan rentan skala sebanyak 5 skala meliputi rasa, aroma, warna, tekstur, dan penerimaan secara keseluruhan. Skala hedonik dan skala numeric yang digunakan dalam uji organoleptik dapat dilihat pada tabel .

Tabel 7
Skala hedonik dan skala numerik yang digunakan dalam uji hedonik terhadap penerimaan secara keseluruhan pada *dim sum*

No	Skala hedonik	Skala numeric
1	Suka	3
2	Netral	2
3	Tidak suka	1

Tabel 8
Skala Mutu Hedonik Dan Skala Numeric Terhadap Rasa *dim sum*

No	Skala hedonik	Skala numeric
1	Gurih	3
2	Gurih agak pahit	2
3	Gurih Pahit	1

Tabel 9
Skala Mutu Hedonik Dan Skala Numeric Terhadap Aroma
dimsum

No	Skala hedonik	Skala numeric
1	Tidak langu	3
2	Agak langu	2
3	Langu	1

Tabel 10
Skala Mutu Hedonik Dan Skala Numeric Terhadap
Warna *dim sum*

No	Skala hedonik	Skala numeric
1	hijau muda	3
2	hijau tua	2
3	hijau pekat	1

Tabel 11
Skala Mutu Hedonik Dan Skala Numeric Terhadap
tekstur *dim sum*

No	Skala hedonik	Skala numeric
1	Kenyal lembut	3
2	Kenyal sedikit kasar	2
3	Kenyal kasar	1

Penelitian organoleptik dilakukan menggunakan panelis agak terlatih sebanyak 30 orang yang merupakan mahasiswa jurusan gizi poltekkes kemenkes denpasar semester 4 dan 6 . Pemilihan panelis agak terlatih ini berdasarkan alasan bahwa mereka telah memperoleh mata kuliah mengenai penilaian mutu organoleptik, Penilaian terhadap produk oleh panelis dilakukan dengan mengisi angket yang disediakan, dimana dalam angket tersebut menggunakan skala hedonik. Langkah- langkah penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian menyiapkan produk, air mineral, crackers dan lembar penilaian (angket).
- b. Sampel yang digunakan adalah *dimsum* kelor
- c. Mengisi nama panelis, produk yang akan diuji dan tanggal pada lembar penilaian (angket) yang telah disediakan. Lembar penilaian uji organoleptik (rasa, aroma, tekstur, warna dan penerimaan secara keseluruhan) dan untuk uji mutu hedonik (warna, tekstur dan aroma).
- d. Panelis meminum air mineral dan crackers sebagai parenteral sebelum dan sesudah melakukan penilaian terhadap masing-masing produk.
- e. Panelis menguji rasa, warna, aroma, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan dari produk yang telah disediakan
- f. Panelis memberi penilaian terhadap produk dengan memberi tanda (√) pada tabel yang terdapat pada angket yang disediakan.
- g. Data yang diperoleh dari panelis kemudian dianalisis.

2. Objektif

Kandungan zat gizi yang diteliti yaitu seluruh sampel *dim sum* yang meliputi P1 hingga P5. Zat gizi yang di analisa adalah Kadar Zat Besi (Fe).

H. Pengolahan dan analisis data

1. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan setelah pengumpulan data selesai. Setelah data terkumpul, data diolah menggunakan kalkulator dan diolah dengan bantuan computer menggunakan program kerja Microsoft Exel dan Aplikasi SPSS.

2. Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (Anova) dan bila diperoleh pengaruh yang nyata, dilakukan uji lanjut BNT 5%. Berdasarkan langkah tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.

I. Etika penelitian

Sebelum melakukan penelitian, proposal penelitian yang melibatkan manusia dan hewan harus mendapatkan *ethical clearance* dari komisi etik.

- a. Meminta persetujuan etik (*ethical clearance*) dalam lingkup penelitian di Kampus Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- b. Penelitian dilakukan setelah diadakan perjanjian terlebih dahulu dengan dosen Kampus Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar