

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi pada bulan Mei 2025. dan di uji di Laboratorium Uji gizi dan Kualitas Makanan yang berada di PT. Saraswanti Indo Genetech yang berada di Bogor.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019), penelitian kuantitatif deskriptif adalah penelitian yang bertujuan mendeskripsikan atau menjelaskan suatu fenomena yang terjadi secara sistematis dan akurat berdasarkan data kuantitatif.

C. Bahan dan Alat

Bahan pembuatan ikan mas arsik presto

- Ikan mas	365 g
- Kecombrang	48 g
- Andaliman	12 g
- Jahe	4 g
- Kunyit	3 g
- Cabai merah	20 g
- Kacang panjang	142 g
- Asam gelugur	2 lbr
- Asam cekala	33 g
- Serai	34 g
- Bawang batak	73 g
- Kemiri	10 g
- Lengkuas	17 g
- Bawang merah	26 g
- Bawang putih	22 g

2. Alat Pembuatan Ikan Mas Arsik Presto

- Timbangan makanan
- Baskom
- Panci presto
- Sendok
- Serbet
- Kompor
- Pisau
- Telanan
- Blender

3. Prosedur Pembuatan ikan mas arsik presto

1. Ikan mas disiangi, dibuang sisik, insang, dan isi perut lalu dicuci hingga bersih.
2. Ikan mas yang sudah dibersihkan, dilumuri menggunakan 50 g garam dan $\frac{1}{2}$ jeruk nipis diperas lalu didiamkan selama 10 menit untuk setiap perlakuan.
3. Bumbu yang terdiri, bawang merah, bawang putih, cabai, andaliman, jahe, kunyit, dan lengkuas dihaluskan hingga halus.
4. Kecombrang diiris, serai dimemarkan, bawang Batak (lokio) dibelah dua, asam cekala digeprek lalu ditata di atas aluminium foil.
5. Kacang panjang, asam cekala dan asam gelugur disusun diatas ikan. campuri dengan bumbu yang dihaluskan, ditutup dan dibungkus dengan aluminium foil.
6. Ikan yang telah dibungkus aluminium foil dimasukkan ke panci presto, lalu tambahkan air hingga diatas permukaan ikan.
7. Panci presto ditutup rapat hingga terkunci sempurna.
8. Ikan mas dimasak pada suhu 170 °C selama 3 jam.

4. Proses pengiriman sampel Ikan mas arsik presto

1. Sampel yang dikirim sebanyak 200 gram dikemas dalam wadah yang tertutup.
2. Wadah direkatkan menggunakan isolasi agar tertutup sempurna.
3. Wadah dikemas dalam kotak sterofoam dan ditambahkan ice gel untuk menjaga suhu tetap dingin.

a. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis data yang dikumpulkan:

Data Kuantitatif:

- Kadar Kalsium: Persentase kandungan kalsium dalam sampel ikan mas yang akan dianalisis menggunakan teknik spektrofotometri atau metode lain yang sesuai untuk menentukan kadar kalsium.
- Protein: Kandungan protein yang terdapat pada ikan mas arsik setelah diolah dengan teknik presto.
- Seng: Kandungan seng pada ikan mas arsik yang diolah dengan teknik presto.

Data Kualitatif:

- Jenis Pengolahan: Deskripsi tentang jenis pengolahan yang dilakukan pada ikan mas (segar dan presto), termasuk bumbu arsik dan prosedur pengolahan presto.
- Keberhasilan Proses Pengolahan: Catatan tentang apakah pengolahan dengan presto berhasil dilakukan sesuai standar yang diinginkan.

Observasi Proses Pengolahan:

- Dokumentasi Proses Pengolahan: Catat detail proses pengolahan, termasuk jenis bumbu yang digunakan, waktu pemasakan dalam presto, dan perubahan fisik pada ikan mas selama pengolahan.
- Keberhasilan Pengolahan: Tinjau apakah proses pengolahan berjalan lancar sesuai prosedur atau apakah terdapat masalah teknis yang mempengaruhi kualitas hasil akhir.

Pengolahan dan Analisis Data

- Setelah pengumpulan data, data kuantitatif yang diperoleh dari pengujian proksimat dan kalsium akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif (seperti rata-rata, deviasi standar) untuk masing-masing sampel.
- Instrumen Pengumpulan Data
- Alat Ukur Berat: Timbangan analitik untuk mengukur berat sampel ikan dan komponen lainnya dalam pengujian laboratorium.
- Dengan pendekatan ini, data yang diperoleh dapat memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana pengolahan ikan mas dengan teknik presto mempengaruhi kandungan kalsium, protein dan seng yang penting untuk mengetahui dampak pengolahan terhadap nilai gizi ikan.

Observasi Proses Pengolahan:

- Dokumentasi Proses Pengolahan: Catat detail proses pengolahan, termasuk jenis bumbu yang digunakan, waktu pemasakan dalam presto, dan perubahan fisik pada ikan mas selama pengolahan.
- Keberhasilan Pengolahan: Tinjau apakah proses pengolahan berjalan lancar sesuai prosedur atau apakah terdapat masalah teknis yang mempengaruhi kualitas hasil akhir.

Pengolahan dan Analisis Data

- Setelah pengumpulan data, data kuantitatif yang diperoleh dari pengujian proksimat dan kalsium akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif (seperti rata-rata, deviasi standar) untuk masing-masing sampel (ikan mas segar dan yang diolah dengan presto)

Instrumen Pengumpulan Data

- Alat Ukur Berat: Timbangan analitik untuk mengukur berat sampel ikan dan komponen lainnya dalam pengujian laboratorium.
- Dengan pendekatan ini, data yang diperoleh dapat memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana pengolahan ikan mas dengan teknik presto mempengaruhi kandungan kalsium, protein dan lemak yang penting untuk mengetahui dampak pengolahan terhadap nilai gizi ikan.

Pengolahan dan Analisis Data

Setelah pengumpulan data dilakukan, tahap berikutnya adalah pengolahan dan analisis data untuk menarik kesimpulan yang valid mengenai pengaruh pengolahan ikan mas dengan teknik presto terhadap kadar proksimat (air, protein, lemak, abu, karbohidrat) dan kadar kalsium. Berikut adalah langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pengolahan dan analisis data.

Pengolahan Data Kuantitatif

Data yang diperoleh dari analisis kadar proksimat (air, protein, lemak, abu, karbohidrat) untuk sampel ikan mas yang telah diolah dan kontrol (ikan mas segar) harus dihitung dan disajikan dalam bentuk persentase untuk mempermudah interpretasi.

a. Perhitungan Kadar Kalsium:

Data kadar kalsium yang diperoleh dari pengujian spektrofotometri atau titrasi harus dicatat dalam satuan yang sesuai (misalnya, mg/100g sampel) dan kemudian dihitung untuk kedua kelompok sampel (ikan mas segar dan ikan mas presto).

Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif yang dikumpulkan terkait dengan proses pengolahan ikan mas (jenis pengolahan, keberhasilan pengolahan, dll.) akan dianalisis secara deskriptif dengan menyajikan catatan tentang teknik pengolahan yang digunakan dan dampaknya terhadap kualitas ikan. Hasil pengamatan ini akan mendukung data kuantitatif dan memberikan wawasan tentang efek pengolahan terhadap hasil akhir ikan mas yang diolah.

Dokumentasi dan Pengolahan Data:

- Seluruh data yang diperoleh, baik melalui analisis laboratorium maupun observasi, perlu dicatat dan dianalisis secara sistematis.
- Buatlah grafik atau tabel untuk menyajikan perbandingan kandungan gizi antara ikan mas arsik yang diolah dengan teknik presto dengan ikan mas yang tidak diproses (jika diperlukan sebagai kontrol).

Hasil ini dapat dijelaskan secara ilmiah karena teknik presto menyebabkan tulang ikan menjadi lunak dan bisa dimakan, sehingga meningkatkan total kandungan kalsium yang bisa dikonsumsi. Pada teknik rebus biasa, tulang tidak dikonsumsi sehingga kandungan kalsium yang masuk ke tubuh jauh lebih sedikit.