

ANALISIS KADAR PROTEIN IKAN MUJAIR SETELAH PERENDAMAN LARUTAN KETUMBAR

Khairil¹⁾, Cut Nurmaliah²⁾, Fania Hidayati³⁾

^{1,2,3)}Prodi Pendidikan Biologi FKIP Univeritas Syiah Kuala, Banda Aceh

E-mail: khairilcut@yahoo.com (*correspondence author*)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman larutan ketumbar terhadap kadar protein ikan mujair. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen RAL pola nonfaktorial dengan 6 perlakuan dan 3 kali ulangan. Analisis data yang digunakan meliputi analisis kadar protein kasar pada ikan mujair. Hasil analisis data menunjukkan rata-rata kadar protein kasar pada ikan mujair terlihat meningkat pada penambahan larutan ketumbar sebanyak 5 gram atau 10.000 ppm dengan rata-rata 14,06%. Uji ANAVA kadar protein pada ikan mujair terdapat pengaruh yang nyata pada taraf signifikan 0,05. Simpulan penelitian ini adalah pemberian larutan ketumbar berpengaruh terhadap kadar protein ikan mujair panggang.

Kata kunci: kadar protein, ikan mujair, ketumbar

PENDAHULUAN

Ikan mujair merupakan jenis ikan konsumsi air tawar, bentuk badan pipih dengan warna abu-abu, coklat atau hitam. Ikan mujair memiliki kualitas nutrisi yang menguntungkan seperti vitamin, mineral dan protein. Ikan ini adalah sumber omega-3, selenium, fosfor, kalium, vitamin, niasin (Vitamin B-3 dan B-6).

Salah satu aspek yang paling penting dari ikan mujair adalah kandungan proteinnya yang tinggi, protein secara langsung terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan terutama bagi anak-anak. Tidak seperti

kebanyakan ikan lainnya, ikan mujair tinggi protein tapi rendah kalori dan lemak sangat cocok untuk orang yang mencoba menurunkan berat badan tanpa harus tersiksa oleh diet ketat. Salah satu mineral yang paling menonjol yang ditemukan dalam ikan mujair adalah fosfor, fosfor merupakan mineral paling penting karena merupakan bagian penting dari perkembangan dan pertumbuhan tulang, fosfor dapat membantu untuk mencegah *Osteoporosis* yang sering dialami oleh orang lanjut usia. Zat gizi pada ikan mujair dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan zat gizi ikan mujair segar

Zat Gizi	Kandungan
Energi	89 Kkal
Protein	18,7 g
Lemak	1 g
Karbohidrat	0 g
Kalsium	96 mg
Fosfor	29 mg
Besi	1,5 mg
Vitamin A	6 RE
Vitamin C	0 mg
Vitamin B	0,03 mg
Air	79,7 g

Sumber: (Kementerian Kesehatan RI), 2010)

Sekarang ikan mujair ini banyak dibudidayakan oleh petani tambak di Aceh, sehingga banyak diperjual belikan di pasar dengan harga Rp 30.000/kg. Akan tetapi

umumnya kurang diminati oleh masyarakat disebabkan oleh bau lumpur pada seluruh tubuhnya. Biasanya sebelum ikan tersebut diolah, terlebih dahulu diberi bumbu seperti

bawang putih dan jeruk nipis. Menurut (Marliyati, 1995) dengan menggunakan ketumbar dapat memberikan aroma yang dapat menambah cita rasa pada ikan mujair.

Ketumbar merupakan salah satu rempah yang sering digunakan pada setiap masakan sebagai penambah aroma. Daun dan biji ketumbar beraroma tajam, bijinya kerap digunakan dalam kuliner nusantara lantaran memberikan efek pedas yang khas (Handayani, 2008). Ketumbar mengandung berbagaimacam zat gizi diantaranya adalah protein sebesar 12,37%. Penelitian (Agustini, 2012) mengatakan bahwa penambahan ketumbar pada dendeng ikan lele selama 13 jam dapat meningkatkan kadar protein sebanyak 15,35%. Untuk itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis kandungan protein pada ikan mujair setelah perendaman dalam ketumbar.

METODE PENELITIAN

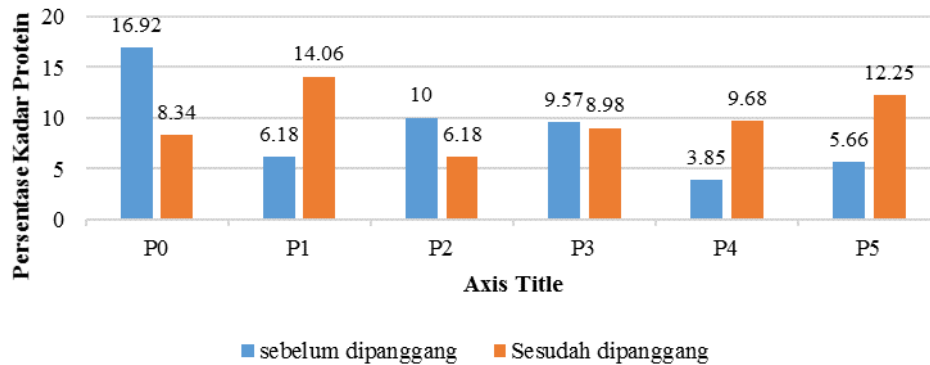
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan pola nonfaktorial yang terdiri dari 6 perlakuan dan 3 kali ulangan, dengan

pemberian larutan ketumbar yang berbeda. Objek penelitian ini adalah ikan mujair segar berjumlah 18 ekor yang diperoleh di Waduk Keliling Indrapuri, Aceh Besar. Setiap ikan mujair diberikan perlakuan dengan konsentrasi yang berbeda yaitu 0 ppm, 10.000 ppm (5 gram ketumbar), 20.000 ppm (10 gram ketumbar), 30.000 ppm (15 gram ketumbar), 40.000 ppm (20 gram ketumbar) dan 50.000 ppm (25 gram ketumbar). Perendaman dalam larutan ketumbar selama 13 jam (Agustini, 2012).

Penetapan kadar protein kasar (*Crude Protein*) dilakukan dengan metode Kjeldahl. Tujuan dari metode ini adalah untuk melihat kandungan protein dalam makanan dan menentukan tingkat kualitas protein dipandang dari sudut ilmu gizi. Analisis perbedaan kadar protein sebelum dan sesudah perendaman dengan ketumbar dianalisis dengan analisis varian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji protein kasar setelah perendaman dalam larutan ketumbar dengan konsentrasi berbeda sebelum dan sesudah dipanggang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rerata kadar protein ikan mujair sebelum dan sesudah dipanggang

Gambar 1 menunjukkan perbedaan kadar protein dari masing-masing sampel. Rata-rata kadar protein yang tertinggi pada ikan mujair sebelum dipanggang yaitu (P0 = 16,92%), dan yang terendah pada perlakuan (P4= 3,85%), sedangkan yang tertinggi pada ikan mujair sesudah dipanggang yaitu pada perlakuan (P1= 14,06%), dan yang terendah

pada perlakuan (P2= 6,18%), untuk mengetahui uji kadar protein ikan mujair sebelum dan sesudah dipanggang menggunakan larutan ketumbar dengan perendaman selama 13 jam dan menggunakan pemanggangan dengan suhu 80 °C dan lama pemanggangan 15 menit, maka dilakukan analisis varian seperti pada Tabel 1 dan Tabel 2

Tabel 1. Hasil anava kadar protein pada ikan mujair sebelum dipanggang

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F (0,05)
Perlakuan	5	327,92	65,58	12,98*	3,11
Galat	12	60,63	5,05		
Total	17	388,55			

Tabel 2. Hasil anava kadar protein pada ikan mujair sesudah dipanggang

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F (0,05)
Perlakuan	5	119,82	23,96	21,08*	3,11
Galat	12	13,64	1,14		
Total	17	133,46			

Keterangan =

*Berbeda Nyata karena F hitung >F tabel pada taraf signifikan 0,05.

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa kadar ketumbar memberi pengaruh yang nyata pada protein ikan sebelum dipanggang, diperoleh nilai $F_h = 12,98 > F_{tab} = 3,11$ pada taraf signifikan 0,05. Oleh karena itu terdapat perbedaan yang sangat nyata. Tabel 2 juga menunjukkan kadar ketumbar memberi pengaruh yang nyata pada protein ikan sesudah dipanggang, diperoleh nilai pada taraf signifikan 0,05.

Perbedaan kadar protein pada ikan mujair baik yang belum atau yang sudah dipanggang disebabkan adanya perendaman dalam larutan ketumbar. Salah satu bumbu yang kerap digunakan dalam masakan adalah ketumbar, ketumbar bisa digunakan ketika ikan dipanggang. Penggunaan ketumbar menjadikan ikan lebih beraroma karena mengandung minyak atsiri, selain mengandung minyak tersebut dalam ketumbar juga mengandung asam stearat, asam palmitat, asam askorbat, asam oleat dan asam linoleat. Peranan asam dalam ketumbar sangat penting pada proses penyerapan protein pada ikan (Winarno, 1997)

Menurut (Winarno, F.G., S. Fardiaz, & D. Fardiaz, 1980) penambahan asam, basa atau enzim dapat menyebabkan penguraian atau pemecahan molekul kompleks menjadi molekul lebih sederhana sehingga dapat lebih mudah dicerna dan hasilnya dapat berbentuk unsur N dan asam amino. Ketumbar mengandung salah satu unsur yang mempengaruhi penguraian atau pemecahan molekul menjadi lebih sederhana sehingga dengan demikian penyerapan protein pada ikan akan lebih mudah terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan

asam juga dapat menyebabkan penguraian atau pemecahan polimer protein menjadi bentuk-bentuk yang lebih sederhana sehingga mudah dicerna.

Dalam penelitian ini ikan mujair diolah dengan cara dipanggang, pengolahan ikan dengan cara ini akan mempengaruhi protein karena pada umumnya kadar protein ikan akan berkurang apabila diolah baik dipanggang, digoreng, dikukus, namun berbeda-beda tingkat pengurangannya kecuali ikan yang segar belum diolah. Selain pengolahan, jumlah penggunaan bumbu juga mempengaruhi kadar protein pada ikan. Ikan mujair yang di panggang tidak lagi mengeluarkan aroma lumpur, sehingga lebih disukai konsumen. Menurut (Moehyi, 1992), aroma yang dikeluarkan makanan berbeda-beda tetapi pengaruh panas yang tinggi dalam proses pemasakan akan menghasilkan aroma yang kuat. Dari uraian diatas dapat dijelaskan bahwa proses pemasakan dan besar kecil api sangat mempengaruhi aroma pada makanan

KESIMPULAN

Simpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh perendaman pada larutan ketumbar pada ikan mujair sebelum dan sesudah dipanggang terhadap kadar protein kasar. Pada pemberian larutan ketumbar sebanyak 5 gram atau 10.000 ppm kadar protein pada ikan mujair sesudah dipanggang meningkat dengan rata-rata 14,06% dari kadar protein kasar ikan mujair sebelum dipanggang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, W. (2012). Pengaruh Perendaman Bawang Putih, Bawang Merah dan Ketumbar Terhadap Kualitas Dendeng Ikan Lele. *Teknologi dan Jasa Produksi*, 39-43.
- Handayani. (2008). *Rempah-Rempah Negeriku*. Bogor: Citra Medika.
- Kementerian Kesehatan RI. (2010). *Daftar Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Marliyati. (1995). *Pengolahan Pangan Tingkat Rumah Tangga*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Moehyi, S. (1992). *Penyelenggaraan Makanan Institusi*. Jakarta: Bhatara.
- Winarno, F. G. (1997). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G., S. Fardiaz. & D. Fardiaz. . (1980). *Pengantar Teknologi Pangan*. . Jakarta: Gramedia.