

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Otak-otak ikan merupakan jenis makanan yang hampir sama dengan pempek dan bakso (Nurjanah, Hidayat and Mawarti Perdana, 2015). Otak-otak ikan memiliki rasa yang enak dan harga yang cukup murah sehingga otak-otak ikan disukai oleh kalangan semua usia. Otak-otak ikan adalah produk makanan dari daging ikan yang dibuat dari campuran daging lumat, tepung tapioka, tepung terigu, santan, telur, dan bumbu-bumbu lainnya. Takaran per 100 gram otak-otak ikan memiliki kandungan gizi sebesar energi 155,75 kkal, protein 5,71 gr, karbohidrat 27,48 gr (BPOM, 2016).

Otak-otak pada umumnya menggunakan daging ikan tenggiri, tetapi ikan tenggiri memiliki harga yang cukup mahal, sehingga bisa digantikan dengan ikan lain. Banyak jenis ikan yang dapat diolah menjadi produk otak-otak, salah satunya adalah ikan lele. Ikan lele merupakan ikan yang mengandung protein tinggi sebesar 17,7% serta mudah diterima oleh masyarakat karena ikan lele mudah ditemui dikalangan pasar tradisional. Ikan lele mempunyai daging berwarna putih yang sangat cocok untuk digunakan sebagai bahan dasar otak-otak ikan. Keunggulan ikan lele dengan produk hewani lainnya yaitu kaya akan asam amino leusin dan lisin. Leusin adalah asam amino esensial yang sangat diperlukan atau penting untuk pertumbuhan anak-anak, menjaga keseimbangan nitrogen dalam tubuh, perbaikan jaringan, menghasilkan antibody, dan membantu penyerapan kalsium. Sedangkan lisin merupakan salah satu 9 asam amino esensial yang dibutuhkan sekali dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Ikan lele juga memiliki kandungan karoten, vitamin A, fosfor, kalsium, zat besi, vitamin B1, vitamin B6, dan vitamin B12. (Riestamala, Fajar and Setyobudi, 2021)

Bahan baku penyusun otak-otak selain ikan sumber protein yaitu tepung tapioka dan tepung terigu sebagai sumber karbohidrat. Tepung tapioka dan tepung terigu berperan sebagai bahan pengisi, perekat, dan membentuk tekstur pada produk otak-otak ikan. Namun, pati pada tepung tapioka memiliki kelemahan yaitu membentuk gel yang tidak seragam, kelarutan terbatas pada air, dan bersifat lengket saat pemasakan. Salah satu upaya menutupi kelemahan pati tapioka adalah dengan mengkombinasikan dengan tepung terigu.

Tepung terigu merupakan tepung yang berasal dari gandum. Akan tetapi Indonesia merupakan negara tropis yang membuat budidaya gandum sedikit menjadi kendala sehingga harus di impor ke luar negeri. Upaya untuk membangun ketahanan pangan adalah dengan mengembangkan bahan-bahan substitusi yang mengurangi komoditi impor. Salah satu produk substitusi impor terigu adalah *Modified Cassava Flour* (MOCAF) (Hatami, Tahmasbi and Hatami Shahmir, 2017). Tepung mocaf sebagai pengganti tepung terigu yang karakteristik keduanya hampir sama. Tepung mocaf sangat cocok untuk menggantikan tepung terigu untuk kebutuhan industri makanan. Produk makanan apapun yang dihasilkan oleh tepung mocaf akan menguntungkan karena tepung mocaf secara ekonomis jauh lebih murah dibandingkan dengan tepung terigu.

Mocaf merupakan produk tepung dari singkong yang termodifikasi yang tinggi akan karbohidrat. Karakteristik dari tepung mocaf sendiri yaitu memiliki viskositas lebih tinggi dan mudah larut dibandingkan tepung terigu (Nugraheni *et al.*, 2015). Kandungan gizi per 100 gram tepung mocaf memiliki energi sebesar 350 kkal, protein 1,2 gram dan karbohidrat 85,0 gram (TKPI, 2017).

Tepung mocaf mempunyai kelebihan seperti daya mengikat yang baik, membentuk gel yang kuat, tidak mudah pecah dan rusak sehingga dapat mendukung sebagai perekat untuk pembuatan otak-otak ikan. Mocaf juga memiliki kandungan asam laktat yang berfungsi untuk

memberikan aroma yang khas pada tepung sehingga diharapkan dapat menutupi aroma amis pada ikan lele. Keunggulan dari tepung mocaf dibandingkan dengan tepung singkong adalah kadar pati dan serat larutnya yang lebih tinggi. Kandungan kalsiumnya lebih tinggi (58%) dibanding padi (6%) dan gandum (16%). Mempunyai daya kembang yang setara dengan tepung gandum tipe II (kadar protein menengah), serta daya cerna yang lebih tinggi dibanding tepung tapioka dan tepung gaplek (Putri, Herlina and Subagio, 2018).

Pengembangan produk pangan memerlukan uji tingkat kesukaan untuk mengetahui dari kualitas produk tersebut. Penerimaan konsumen terhadap suatu bahan makanan menggunakan alat indera manusia seperti indra penglihatan, indra pencicip, indra pembau, dan indra peraba (Ayustaningwarno, 2014) pengujian dari tingkat kesukaan ini dilakukan sebagai alat pengukur penerimaan terhadap produk otak-otak ikan yang dapat diterima oleh masyarakat dari segi sensori.

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan bahwa “Bagaimana tingkat kesukaan, kandungan energi dan kandungan protein pada Otak-Otak Ikan Lele (*Clarias batrachus*) dengan Substitusi Tepung Mocaf”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Menganalisis uji tingkat kesukaan kandungan energi, kandungan protein, otak-otak ikan lele dengan substitusi tepung mocaf.

2. Tujuan khusus

a. Menganalisis uji tingkat kesukaan otak-otak ikan lele (*Clarias batrachus*) dengan substitusi tepung mocaf.

- b. Menganalisis kandungan energi otak-otak ikan lele (*Clarias batrachus*) dengan substitusi tepung mocaf.
- c. Menganalisis kandungan protein otak-otak ikan lele (*Clarias batrachus*) dengan substitusi tepung mocaf.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi karya penelitian baru yang bisa diteruskan sebagai referensi agar dapat bisa dikembangkan mengenai tingkat kesukaan dan kandungan gizi otak-otak ikan lele (*Clarias batrachus*) dengan substitusi tepung mocaf sebagai makanan tinggi energi dan tinggi protein.

2. Bagi masyarakat

Diharapkan bisa digunakan sebagai informasi kepada masyarakat mengenai tingkat kesukaan dan kandungan gizi otak-otak ikan lele (*Clarias batrachus*) dengan substitusi tepung mocaf sebagai makanan tinggi energi dan tinggi protein.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini semoga bisa meningkatkan wawasan dan ilmu bagi peneliti untuk melanjutkan penelitian yang berhubungan dengan inovasi baru untuk mengembangkan produk makanan.