

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Meningkatnya tren pola hidup modern mengenai pentingnya konsumsi makanan yang tidak hanya sekedar praktis dan mengenyangkan, tetapi memberikan pengaruh yang baik bagi kesehatan serta didukung pula masih tingginya tingkat konsumsi camilan yang tidak sehat yang terjadi pada kalangan anak-anak. Selain itu, di Indonesia permasalahan yang sering terjadi pada anak-anak adalah masalah kurang gizi salah satunya asupan serat dan protein.

Selama masa pertumbuhan kadar protein dalam tubuh meningkat. Kebutuhan protein untuk pertumbuhan pada rata-rata anak-anak usia 6-9 tahun yaitu 42 g/hari (Kemenkes, 2013). Hasil Riset Kesehatan Dasar menunjukkan hanya satu dari setiap sepuluh penduduk Indonesia (10,7 %) yang mengkonsumsi buah dan sayur dalam jumlah cukup. Kementerian Kesehatan Indonesia menganjurkan rata-rata konsumsi serat pangan bagi rata-rata anak-anak usia 6-9 tahun sejumlah 24 g/hari (Kemenkes, 2013).

Menurut Harper (1981), makanan ringan ekstrudat yang merupakan makanan ringan berbahan dasar sereal yang diproses dengan cara ekstruksi dan menghasilkan tekstur porus, renyah serta dapat meningkatkan kandungan serat dan protein yang dapat menjadi solusi untuk mendukung tren konsumsi makanan yang sehat. Salah satu kelemahan makanan ringan ekstrudat adalah kurang unggul akan kandungan serat dan protein. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan produk makanan ringan ekstrudat dengan pemakaian bahan dasar beras merah dan

pemberian kombinasi kacang hijau untuk meningkatkan kandungan nilai gizi yaitu serat, dan protein.

Menurut Juliano (1972), beras merah setengah sosoh dan beras merah pecah kulit memiliki kandungan gizi yang jauh lebih tinggi dibandingkan beras merah sosoh. Kandungan serat pada beras merah pecah kulit adalah serat 0,7-1,2 %, sedangkan pada beras merah sosoh hanya mengandung serat sebesar 0,3-0,6 %. Selain itu, lebih tinggi kandungan protein beras merah pecah kulit 8,3-9,6 % dibandingkan berat protein beras merah sosoh 7,9-8,3 %.

Menurut USDA (2016), pada kacang hijau mengandung kadar protein yang tinggi 23 g/100 g. Selain itu, kandungan asam amino terbanyak yang terkandung dalam kacang hijau yaitu leusin yang diikuti arginin dan lisin. Pada penelitian ini, pembuatan makanan ringan ekstrudat yang dibuat dari beras merah dan kacang hijau memiliki potensi yang unggul untuk meningkatkan kandungan serat dan protein pada produk makanan ringan ekstrudat.

B. Keaslian Penelitian

Produk ekstrudat dengan formulasi jagung dan kacang hijau dengan kualitas optimal pada 50 % jagung dan 50 % kacang hijau (Atmadja, 2006). Makanan ekstrudat campuran jagung, beras ketan, dan kacang hijau dihasilkan formulasi terbaik pada 50 % jagung, 40 % kacang hijau kupas dan 10 % ketan (Hendra, 2010).

Penambahan tepung kacang hijau antara 10 % sampai 50 % mampu meningkatkan kualitas bahan makanan campuran dari kandungan protein, abu, dan air (Danang dkk., 2012). Proses ekstruksi kacang polong dan pencernaan protein

tepung berbasis gandum menggunakan kecepatan *screw* pada ekstruder ulir tunggal yaitu 210 rpm dan suhu 180 °C (Patil dkk., 2016). Temperatur *die* (cetakan pada ekstruder) merupakan variabel yang paling berpengaruh dalam memodifikasi sifat fisik pada kacang merah yang diekstrusi, sedangkan kecepatan yang digunakan pada *screw* hanya mempengaruhi hasil ekstrudat (Alvin dkk., 1992).

C. Rumusan Masalah

1. Apakah kombinasi beras merah dan kacang hijau dapat meningkatkan kualitas makanan ringan ekstrudat terhadap parameter fisik, kimia, organoleptik, dan mikrobiologi ?
2. Berapakah kombinasi konsentrasi terbaik beras merah dan kacang hijau dalam pembuatan makanan ringan ekstrudat ?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kualitas makanan ringan ekstrudat berbahan baku beras merah dengan kombinasi kacang hijau pada parameter fisik, kimia, organoleptik, dan mikrobiologi.
2. Mengetahui kombinasi konsentrasi terbaik beras merah dan kacang hijau dalam pembuatan makanan ringan ekstrudat.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk dapat memberikan pengetahuan mengenai penggunaan bahan baku lokal yaitu beras merah dan kacang hijau dalam menciptakan produk makanan ringan ekstrudat yang dapat meningkatkan kandungan serat dan protein, serta menjadi produk pangan yang bermanfaat baik bagi kesehatan.

