

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Beras merupakan salah satu makanan pokok masyarakat Indonesia. Salah satu jenis beras yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia adalah beras merah. Beras merah merupakan beras pecah kulit (tanpa penyosohan), yang lapisan kulit luarnya masih melekat pada endosperm (Mawaddah *et al.*, 2017). Beras merah umumnya hanya dikonsumsi sebagai nasi, padahal gizi beras merah lebih baik dari beras putih. Komposisi gizi pada beras merah per 100 g terdiri atas protein 7,5 g, lemak 0,9 g, karbohidrat 77,6 g, serat 3,32 g, kalsium 16 mg, fosfor 163 mg, zat besi 0,3 g, vitamin B1 0,21 mg dan antosianin 0,33-1,39 mg (Indriyani *et al.*, 2013; Nuryani, 2013; Setiawati *et al.*, 2013). Salah satu upaya meningkatkan pemanfaatan beras merah adalah dengan mengolahnya sebagai kukis beras merah dengan harapan dapat dikonsumsi oleh segala kalangan dan praktis.

Kukis merupakan produk makanan ringan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat sebagai camilan. Kukis adalah jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, renyah dan bila dipatahkan penampangnya tampak bertekstur kurang padat (Badan Standarisasi Nasional, 2011). Kukis umumnya terbuat dari tepung terigu protein rendah, lemak hewani, telur, dan gula. Kadar air kukis yang dikomersialkan adalah maksimal 5% (Badan Standarisasi Nasional, 2011)

Kukis beras merah diharapkan memiliki karakteristik yang kokoh, tidak mudah patah, dan renyah. Berdasarkan penelitian pendahuluan, kukis yang terbuat dari tepung beras merah memiliki tekstur yang rapuh. Tekstur yang rapuh pada kukis disebabkan oleh struktur matriks yang terbentuk dari

amilosa yang tinggi dan memiliki rantai lurus. Kadar pati beras merah sebesar 70,02% dengan amilosa dan amilopektin sebesar 29,44% dan 40,58% (Kristamtini, 2009). Kadar amilosa pada beras merah tergolong tinggi karena lebih dari 25%. *Mouthfeel* berpasir saat dimakan disebabkan adanya serat pada beras merah. Tekstur kukis dapat diperbaiki dengan penambahan pati atau tepung yang dapat memperbaiki tekstur rapuh dari kukis beras merah. Salah satu bahan yang dapat ditambahkan adalah tepung porang.

Porang atau dikenal juga dengan iles-iles merupakan salah satu jenis tumbuhan umbi-umbian. Porang biasanya dimanfaatkan untuk membuat *konyaku*, *shirataki*, pembuatan kertas, dan sebagainya. Komposisi porang yaitu, karbohidrat berupa 10,24% pati dan 5,90% serat pangan larut air, 3,42% protein, serta sejumlah kecil lemak, vitamin serta mineral (Sari dan Suhartati, 2009). Tepung porang memiliki kadar glukomanan sebesar 64,98% yang dapat mengikat air (Sari dan Suhartati, 2009). Adanya glukomanan yang tinggi dapat memperbaiki tekstur kukis karena glukomanan dapat membentuk ikatan kuat dengan air melalui ikatan hidrogen. Ikatan tersebut membentuk lapisan film tipis yang dapat menahan gas CO₂ dan berperan sebagai pengganti gluten dalam terigu (Muthoharoh dan Sutrisno, 2017). Kemampuan glukomanan menahan CO₂ mempengaruhi pembentukan porus yang mempengaruhi tekstur kukis beras merah. Selain itu, glukomanan juga berfungsi sebagai *moisture binder*. Tepung porang ditambahkan pada kukis beras merah dengan tujuan untuk memperbaiki tekstur kukis agar kokoh. Tepung porang dipilih karena memiliki kandungan pati dan glukomanan yang tinggi serta untuk diversifikasi bahan pangan lokal sebagai produk olahan pangan.

Menurut penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mahirdini dan Afifah (2016), penerimaan maksimal kadar tepung porang oleh panelis

adalah 40%. Pada penelitian ini proporsi tepung porang yang digunakan adalah 15%; 20%; 25%; 30%; 35%; 40% dari berat tepung beras merah (b/b). Pemilihan konsentrasi ini didasarkan pada penelitian pendahuluan yang telah dilakukan dimana penambahan tepung porang kurang dari 15% akan membuat tekstur kukis masih rapuh dan penambahan tepung porang lebih dari 40% akan mempengaruhi rasa dan *aftertaste* kukis. Diharapkan dari penelitian ini dapat diketahui perbedaan pengaruh proporsi tepung beras merah:tepung porang terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik kukis beras merah.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi tepung beras merah dan tepung porang terhadap sifat fisikokimia kukis beras merah?
2. Berapakah proporsi tepung beras merah dan tepung porang yang menghasilkan kukis beras merah yang paling disukai secara organoleptik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh proporsi tepung beras merah dan tepung porang terhadap sifat fisikokimia kukis beras merah.
2. Mengetahui proporsi tepung beras merah dan tepung porang yang menghasilkan kukis beras merah yang paling disukai secara organoleptik

2.3. Manfaat Penelitian

Pemanfaatan beras merah dan porang sebagai bahan dalam pembuatan kukis untuk diversifikasi pangan lokal pada produk kukis beras merah.