

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Singkong atau ubi kayu merupakan salah satu komoditas tanaman jenis umbi-umbian yang memiliki jumlah ketersediaan yang cukup melimpah. Di Indonesia luas area lahan yang ditanami singkong sebanyak 1.182.600 hektar, memproduksi singkong sebanyak 24.354.000 ton dengan produktivitas 20,22 kilogram/hektar. Umbi singkong banyak digunakan untuk bahan baku industri seperti halnya industri tapioka dan industri keripik singkong. Kandungan gizi daun singkong per 100 gram diantaranya protein 6,8 gram; kalsium 165 gram; fosfor 54 miligram; zat besi 2 miligram; vitamin A 11.000 IU dan vitamin C 275 miligram (Apriadi 2007). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2017) luas panen di Jawa Timur pada tahun 2016 sebesar 120.208 hektar dengan produktivitas 243 kg/ha dan produksi mencapai 2.924.933 ton. Kandungan gizi dan fungsional serta ketersediaan yang cukup melimpah, perlu adanya inovasi pengolahan daun singkong salah satunya dengan mengolah daun singkong menjadi tempe. Hasil penelitian Balai Riset dan Standardisasi Provinsi Sumatera Barat, dan Laboratorium Fakultas Peternakan Universitas Andalas menunjukkan bahwa kandungan protein dalam tempe daun singkong sebanyak 20-30% sedangkan protein susu yang mencapai 25% dan kedelai 35-43% (Trubus 2012).

Pada era milenial tentu diikuti perkembangan teknologi yang semakin pesat potensi tanaman singkong tidak hanya umbi yang dimanfaatkan menjadi berbagai olahan produk. Namun kini daun singkong yang semula limbah juga dapat diolah menjadi berbagai macam produk diantaranya oleh Fidrausni dan Inda (2015) daun singkong diolah menjadi dendeng sebagai makanan alternatif vegetarian pengganti protein. Handayani dan Mei (2016) memanfaatkan daun singkong menjadi keripik belut daun singkong. Sari dan Retti (2017) telah memanfaatkan daun singkong sebagai bahan tambahan pembuatan stik dari tepung kacang hijau. Mandriali *et al.* (2016) telah memanfaatkan daun singkong sebagai tepung untuk penambahan dalam pembuatan keripik sagu. Tamtomi *et al.* (2018) telah memanfaatkan daun singkong menjadi tempe daun singkong. Febriansyah (2017) telah memanfaatkan daun singkong sebagai substitusi pembuatan tempe kedelai. Beberapa pengolahan daun singkong yang telah

disebutkan, masih sedikit yang menggabungkan daun singkong dengan unsur hewani. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi pengolahan dengan tujuan meningkatkan nilai gizi daun singkong salah satunya dengan membuat tempe daun singkong dengan penambahan bahan hewani.

Tempe merupakan salah satu makanan tradisional warisan nenek moyang Indonesia yang saat itu belum mengenal ilmu biokimia, mikrobiologi maupun bioteknologi (Ismiatun 2007). Tempe merupakan pangan hasil fermentasi tradisional yang sudah dikenal oleh berbagai negara dan diklaim sebagai *superfood*. Harga yang murah dilengkapi nutrisi yang tinggi sehingga tempe merupakan sumber protein andalan (Winarno 2017). Pada proses fermentasi tempe terjadi penguraian zat-zat makro molekul (karbohidrat, protein dan lemak) dalam bahan oleh aktivitas enzim protease dan lipase sehingga menghasilkan senyawa yang lebih sederhana dan lebih mudah dicerna oleh tubuh (Tamtomi *et al.* 2018).

Syarat mutu Tempe kedelai dalam SNI 3144:2009 adalah bau normal, warna normal, rasa normal, kadar air maksimal 65%, kadar abu maksimal 1,5%, kadar lemak minimal 10%, kadar protein minimal 16% (BSN 2012). Jika dibandingkan kadar protein tempe kedelai lebih tinggi dibanding kadar protein tempe daun singkong. Untuk meningkatkan kadar protein pada tempe daun singkong maka ditambahkan tepung daging ikan kuniran dalam proses pembuatan tempe daun singkong. Hasil penelitian Candra (2016) menunjukkan bahwa penambahan tepung ikan mas sebanyak 2% dan 4% pada tempe kedelai dapat meningkatkan protein tempe kedelai hingga 18,32% dan 18,9%. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui proporsi terbaik dalam penambahan tepung daging ikan kuniran dan ragi dalam meningkatkan kadar protein tempe daun singkong.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh proporsi tepung daging ikan kuniran terhadap karakteristik fisik, kimia dan hedonik tempe daun singkong?
2. Bagaimana pengaruh proporsi pemberian ragi terhadap karakteristik fisik, kimia dan hedonik tempe daun singkong ?

3. Bagaimana pengaruh interaksi proporsi pemberian tepung ikan dan ragi terhadap karakteristik fisik, kimia dan hedonik ?
4. Bagaimana proporsi terbaik tempe daun singkong ditinjau dari karakter fisik, kimia dan sensoris?
5. Berapakah Harga Pokok Penjualan tempe daun singkong ?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh proporsi tepung ikan terhadap karakteristik fisik, kimia dan hedonik tempe daun singkong.
2. Mengetahui pengaruh proporsi pemberian ragi terhadap karakteristik fisik, kimia dan hedonik tempe daun singkong.
3. Mengetahui pengaruh interaksi proporsi pemberian tepung ikan dan ragi terhadap karakteristik fisik, kimia dan hedonik.
4. Mengetahui proporsi terbaik tempe daun singkong ditinjau dari karakter fisik, kimia dan sensoris.
5. Mengetahui Harga Pokok Penjualan tempe daun singkong.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan kadar protein dan kegunaan tempe daun singkong sebagai upaya dalam mengurangi jumlah limbah daun singkong
2. Membantu memberikan ide usaha pemanfaatan daun singkong

1.5 Hipotesis

Proporsi tepung ikan dan proporsi ragi berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan hedonik tempe daun singkong.