

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kue bolu pisang merupakan makanan ringan yang sangat digemari oleh berbagai kalangan dan usia karena mudah dibuat, harganya yang terjangkau dan dapat mengenyangkan (Jeddou, et al., 2017). Kue bolu pisang umumnya terbuat dari lumatan pisang yang sudah matang, tepung terigu, gula, telur, dan *baking powder*. Kue bolu pisang mengandung lemak yang tinggi hal ini menyebabkan kalori kue bolu pisang besar, berdasarkan data dari USDA tahun 2019 kue bolu pisang memiliki kadar lemak sebesar 15,8% dan kalori sebesar 421 kcal. Kandungan mineral seperti kalium yang terkandung dalam pisang akan mengalami penurunan jika sudah diproses menjadi kue bolu pisang karena efek pemasakan (Kimura & Itokawa, 1990). Oleh karena itu, kue bolu pisang diperlukan penambahan bahan bernutrisi tinggi yang dapat meningkatkan nilai nutrisi, mineral dan menurunkan kadar lemaknya. Bahan penambahan yang digunakan harus merupakan bahan alam yang tersedia secara lokal dan berada dalam jumlah yang cukup banyak, murah, dan kaya akan nutrisi (de Lourdes Samaniego-Vaesken, et al., 2012). Salah satu bahan alam yang dapat ditambahkan guna meningkatkan nutrisi dan mineral dari kue pisang yaitu daun kelor (*Moringa oleifera*). Formulasi kue bolu yang ditambahkan dengan bubuk daun kelor (*Moringa oleifera*) (MOLP) mampu meningkatkan nilai gizi seperti protein, serat, dan mineral serta meningkatkan kualitas dari kue bolu seperti penurunan kadar air dan lemak (Roni, et al., 2021).

Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang kaya akan nutrisi dan banyak terdapat pada daerah beriklim tropis (Moyo, et al., 2011). Kelor adalah salah satu tumbuhan yang bermanfaat secara global karena hampir seluruh bagian tumbuhannya dapat dimanfaatkan sebagai obat –

obatan, makanan dan keperluan industri (Khalafalla, et al., 2010). Secara tradisional daun kelor (*Moringa oleifera*) dikonsumsi sebagai sayuran pendamping nasi. Tetapi, tidak begitu diminati khususnya bagi anak – anak karena memiliki rasa pahit dan sepat (Daba, 2016). Daun ini merupakan sumber vitamin A (6,8 mg/100g), B1 (0,21 mg/100g), B2 (0,05 mg/100g) dan C (0,07 mg/100g) serta dikenal sebagai salah satu sumber mineral seperti kalsium, kalium, magnesium, besi, dan seng yang baik (Sengev, et al., 2013). Daun kelor juga dilaporkan mengandung protein dalam jumlah yang tinggi (28,25%) (Yahya & Tawani, 2019). Selain itu, daun kelor (*Moringa oleifera*) dilaporkan memiliki kandungan asam amino esensial, asam α -linolenat yang tinggi dan berbagai macam senyawa dengan aktivitas antioksidan (Oyeyinka & Oyeyinka, 2018). Oleh karena itu, kandungan gizi dan juga mineral yang terkandung dalam kelor (*Moringa oleifera*) berpotensi sebagai bahan fortifikan untuk meningkatkan nilai nutrisi suatu makanan. Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui potensi daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai bahan fortifikan pada makanan seperti biskuit, MP-ASI, roti, yogurt, mie, dan pasta (Devisetti, et al., 2016).

Pada penelitian ini kue bolu pisang dengan penambahan daun kelor diolah dengan cara dikukus. Kue bolu pisang kukus memiliki umur simpan yang singkat karena mengandung kadar air yang tinggi (McMinn, McKee, & Magee, 2007). Hal yang dilakukan untuk memperpanjang umur simpan kue bolu pisang kukus dengan penambahan daun kelor yaitu dengan penambahan bahan yang mengandung senyawa antimikroba. Bahan pengawet alami dapat berasal dari tumbuhan (kayu manis, thyme, cengkeh, lemon, rosemary, zaitun, bawang putih, dan lainnya) (Falleh, et al., 2019; Ben, et al., 2017; Ju, et al., 2018; Alparslan, et al., 2015; Karoui & Hassoun, 2017; Difonzo, et al., 2018; Koné, et al., 2019). Senyawa yang berperan sebagai antimikrobia pada tanaman terutama pada rempah – rempah yaitu

metabolit sekunder seperti polifenol, terpenoid, alkaloid, lektin, polipeptida, dan poliasetilen. (Marchese, et al., 2014). Bahan yang akan digunakan sebagai pengawet alami pada penelitian ini adalah kayu manis (*Cinnamomum verum*) karena mengandung senyawa fenolik yang memiliki aktivitas antimikrobia (Muchuweti, et al., 2007). Senyawa dengan aktivitas antimikrobia terbanyak yang terkandung dalam kayu manis (*Cinnamomum verum*) yaitu sinamaldehid sebanyak 74,49% dan eugenol sebanyak (71%) (Singh, et al., 2021). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik organoleptik, nutrisi dan umur simpan dari kue bolu pisang dengan penambahan daun kelor dan kayu manis.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka didapatkan rumusan masalah seperti berikut:

- 1) Berapa komposisi penambahan bubuk daun kelor dan bubuk kayu manis yang menghasilkan karakteristik organoleptik terbaik?
- 2) Bagaimana karakteristik nutrisi pada variasi penambahan bubuk daun kelor dan bubuk kayu manis terbaik secara organoleptik?
- 3) Bagaimana pengaruh penambahan bubuk kayu manis terhadap umur simpan kue bolu pisang dengan dan tanpa penambahan daun kelor?
- 4) Bagaimana pengaruh penambahan bubuk daun kelor dan bubuk kayu manis terhadap kadar mineral kalium pada bolu pisang?

1.3. Tujuan Kajian

Berdasarkan pertanyaan rumusan masalah yang sebelumnya disampaikan, maka tujuan kajian seperti berikut:

- 1) Mengetahui komposisi penambahan bubuk daun kelor dan bubuk kayu manis yang menghasilkan karakteristik organoleptik terbaik

- 2) Mengetahui pengaruh variasi penambahan bubuk daun kelor dan bubuk kayu manis terhadap karakteristik nutrisi kue bolu pisang
- 3) Mengetahui pengaruh penambahan bubuk kayu manis terhadap umur simpan kue bolu pisang dengan dan tanpa penambahan daun kelor
- 4) Mengetahui pengaruh penambahan bubuk daun kelor dan bubuk kayu manis terhadap kadar mineral kalium pada kue bolu pisang.

1.4. Manfaat Kajian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini diantaranya seperti berikut:

1. Memberikan pengetahuan mengenai peningkatan nutrisi, umur simpan dan kadar mineral kalium kue bolu pisang dengan penambahan bubuk daun kelor dan bubuk kayu manis
2. Menghasilkan kue bolu pisang dengan penambahan bubuk daun kelor dan bubuk kayu manis yang memiliki peningkatan terhadap nilai nutrisi, mineral dan umur simpan dengan penerimaan sensori terbaik.