

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu bahan penyegar yang gemar dikonsumsi masyarakat. Kopi memiliki kandungan kafein yang bersifat menyegarkan dan dapat meningkatkan konsentrasi dalam berpikir sehingga pengonsumsinya akan lebih fokus dalam menjalani aktifitas. Salah satu jenis tanaman perkebunan yang telah lama dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi ini juga sangat banyak terdapat di Indonesia, dimana Indonesia juga merupakan salah satu negara penghasil kopi terbesar di dunia. Konsumsi kopi di Indonesia terus meningkat 5-6% setiap tahunnya (Artha *et al.* 2020). Konsumsi kopi di Indonesia mengalami tren positif atau mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Hal tersebut semakin memperjelas bahwa kopi semakin banyak digemari oleh berbagai kalangan di Indonesia. Minuman kopi dapat menjadi minuman yang banyak digemari oleh masyarakat karena cita rasa dan aromanya yang khas. Seiring dengan semakin berkembangnya produk minuman kopi kekinian, maka diperlukan pula pengembangan produk minuman kopi yang memiliki nilai tambah manfaat bagi kesehatan tubuh.

Pengembangan produk olahan kopi yang dapat dilakukan adalah dengan membuat minuman kopi Arabika Jawa dengan penambahan rempah yang mempunyai cita rasa yang menghangatkan. Produk dibuat menggunakan bahan dasar kopi Arabika Jawa, hal ini dikarenakan kopi tersebut mempunyai cita rasa yang khas dengan rasa yang sedikit asam dan warna yang tidak terlalu pekat (Permatasari *et al.* 2018). Penambahan rempah pada minuman kopi ini diharapkan dapat memberikan aroma tertentu untuk memenuhi selera konsumen dengan efek menyegarkan dan menghangatkan badan khas rempah. Pencampuran kopi dan rempah yang mempunyai senyawa aktif hampir sama, akan menimbulkan cita rasa campuran yang dapat digemari konsumen. Penambahan rempah bertujuan untuk dapat memberikan efek antioksidan yang menyehatkan, meningkatkan konsumsi dan memberikan nilai tambah pada minuman kopi Arabika Jawa.

Rempah yang dapat digunakan sebagai campuran minuman kopi adalah jahe, kayu manis, cengkeh, kapulaga, pala, dan jintan hitam. Jahe (*Zingiber Officinale*) adalah rimpang umbi yang tebal, dari keluarga *Zingiberaceae*. Akarnya digunakan sebagai bumbu masakan di seluruh dunia. Penambahan jahe

bertujuan untuk pemberi rasa, aroma yang khas dan juga sebagai antimikroba dan antioksidan pada minuman. Kandungan yang terdapat pada rimpang jahe berupa vitamin A, B, C, pati, protein, lemak, asam organik, damar, minyak atsiri, dan oleoresin (Setyaningrum & Saparinto 2013).

Selain jahe, rempah lain yang ditambahkan adalah kayu manis, cengkeh, kapulaga, pala, dan jintan hitam. Selain ditambahkan ke dalam minuman selain sebagai bahan penikmat, rempah-rempah tersebut juga digunakan untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai fungsional yang lebih baik. Rempah tersebut mengandung komponen aktif yang memiliki aktivitas antioksidan dengan jumlah cukup tinggi. Kulit kayu manis memiliki cita rasa pedas dan manis, bersifat hangat, dan berbau wangi. Cengkeh dengan kandungan berupa minyak atsiri, *eugenol* adalah senyawa bioaktif utama yang berfungsi sebagai antioksidan. Biji kapulaga mengandung terpineol, terpineolasetat, borneol, sineol, dan kamfer yang dapat membantu mengencerkan dahak, menghangatkan, membersihkan darah, memudahkan pengeluaran air dari perut, menghilangkan rasa sakit, stimulant, mengharumkan, dan pemberi aroma (Tambunan 2017). Biji pala memiliki kandungan fenolat yang bermanfaat sebagai antioksidan yang dapat digunakan dalam berbagai industri, seperti makanan dan obat-obatan (Kamelia and Silalahi 2018). Jintan hitam atau biasa dikenal dengan jintan hitam biasa digunakan untuk rempah-rempah dan campuran obat, dimana bijinya mengandung antioksidan berupa minyak atsiri dan lemak, yang dipercaya dapat melindungi tubuh dari radikal bebas (Yagi *et al.* 2021).

Perbandingan komposisi antara kopi dan rempah lainnya akan memengaruhi sifat kimia minuman kopi rempah ini, sehingga perlu dilakukan pengujian karakteristik kimia minuman kopi rempah berdasarkan perbandingan komposisi antara kopi dan rempah lainnya. Produk kopi rempah diformulasikan sebagai minuman *ready to drink karena* pada era modern seperti sekarang ini, masyarakat menginginkan segala sesuatu tersedia dengan cepat dan praktis, termasuk makanan dan minuman. Konsumen juga menghendaki penyajian minuman kopi dengan berbagai kemudahan. Sejak beberapa tahun terakhir sering kita jumpai masyarakat di berbagai daerah yang menggemari minuman kopi dingin yang disajikan dalam kemasan gelas maupun botol plastik yang menarik untuk mempertahankan kesegaran dan rasa, serta disimpan dalam suasana suhu rendah (Kristiningrum *et al.* 2016). Untuk itu, minuman kopi

rempah ini diformulasikan sebagai salah satu produk yang dapat disajikan dalam bentuk *ready to drink*.

Tetapi permasalahan muncul saat penyimpanan dimana minuman kopi akan terpisah menjadi 2 fase sehingga dibutuhkan penambahan penstabil. Salah satu penstabil yang dapat digunakan dalam produk olahan pangan ialah CMC yang merupakan jenis penstabil sintesis ester polimer selulosa yang larut dalam air dibuat dengan mereaksikan natrium monoklorasetat dengan selulosa basa. Penambahan penstabil berfungsi dapat meningkatkan masa simpan produk minuman dengan menekan pertumbuhan bakteri pembusuk (Cakrawati & Kusumah 2016). Maka dari itu penulis ingin mengetahui pengaruh penambahan penstabil dengan menggunakan CMC sebagai penstabilnya terhadap minuman kopi yang telah ditambahkan rempah.

Penelitian mengenai minuman kopi rempah ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik kimia produk, serta memberikan nilai tambah pada kopi. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui dan memberikan jaminan *food quality* produk kopi rempah *ready to drink*. Berdasarkan keadaan tersebut, maka dirasa perlu adanya riset atau kajian mengenai karakteristik kimia dari minuman kopi rempah *ready to drink*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengaruh perbandingan penambahan bobot kopi rempah dan konsentrasi penstabil (CMC) terhadap karakteristik kimia minuman kopi rempah *ready to drink*.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan rempah dan penstabil CMC terhadap karakteristik kimia minuman kopi rempah *ready to drink*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai pengembangan produk minuman kopi dengan penambahan rempah dan penstabil CMC serta karakteristik kimia yang terkandung pada produk.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Permasalahan yang akan diteliti perlu dibatasi agar pembahasannya tidak menyimpang dan tetap sesuai dengan tujuan. Oleh sebab itu ruang lingkup penelitian yang akan dilakukan yaitu:

1. Kopi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kopi Arabika Jawa.
2. Rempah utama yang digunakan adalah jahe, dan rempah-rempah penambahnya berupa kayu manis, cengkeh, kapulaga, pala, dan jintan hitam yang diolah menjadi bubuk terlebih dahulu.
3. Penelitian ini terfokus pada pengujian karakteristik kimia produk.
4. Analisa yang dilakukan mencakup uji nilai pH, uji total asam, pengukuran total padatan terlarut (*°Brix*), dan uji kualitatif fitokimia.