

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia yang dikenal sebagai salah satu negara yang mempunyai iklim tropis, dan memiliki budidaya tanaman pangan yang berlimpah, serta beragam jenis tumbuhan yang bervariasi memiliki manfaat, dan khasiat yang sangat berguna bagi kesehatan tubuh manusia. Salah satu tumbuhan yang memberikan manfaat besar pada tubuh manusia adalah daun jambu biji. Menurut Desyana *et al.* (2016) dalam jambu biji terdapat metabolit sekunder diantaranya flavonoid, tanin, polifenolat, monoterpenoid, alkaloid, dan minyak atsiri yang berfungsi sebagai anti mikroba serta dapat membantu meregenerasi sel dalam proses penyembuhan.

Jambu biji (*Psidium guajava* Linn) merupakan buah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan fungsional karena memiliki fungsi untuk kesehatan. Sifat fungsional yang dimiliki jambu biji disebabkan oleh terdapatnya vitamin C yang cukup tinggi. Dalam buah jambu biji terdapat zat kimia lain yang dapat mempengaruhi aktivitas antioksidan, seperti senyawa flavanoid, kombinasi saponin dengan asam oleanolat, guaijavarin dan quercetin. Buah jambu biji kaya akan karbohidrat, vitamin C, serta merupakan sumber zat besi yang baik dan sumber kalsium, fosfor dan vitamin A (Sutrisna, 2015).

Jambu biji memiliki kadar vitamin C yang paling tinggi dibandingkan dengan buah lainnya yaitu 87mg/100 gram. Kandungan vitamin jambu biji mencapai puncaknya saat menjelang matang. Hal ini menyebabkan adanya perbedaan kadar vitamin C maupun

bahan kimia lainnya (Idawani, 2016). Jambu biji memiliki komposisi 74-87 % air, 0,5-1,0 % abu, 0,4-0,7 % lemak, dan 0,8-1,5% protein. Selain itu jambu biji juga kaya vitamin B, riboflavin, dan beberapa mineral. Warna merah pada jambu biji varietas getas merah menunjukkan bahwa jambu biji merah mengandung vitamin A lebih tinggi dibandingkan jambu biji putih (Hadisaputra, 2012). Oleh karena itu penting melakukan diversifikasi produk jambu biji agar penggunaan lebih banyak dan diterima konsumen.

Diversifikasi produk olahan jambu biji dapat dilakukan dengan pembuatan setup. Setup adalah minuman dari berbagai buah-buahan yang direbus dan hanya ditambahkan gula serta beberapa rempah-rempah seperti serai, cengkeh, dan kayu manis, pengolahan yang mudah, murah dan memiliki banyak manfaat (Purwati dan Nugrahini, 2018). Pengaruh ukuran jambu biji yang digunakan akan menghasilkan ekstrak sari pada buah jambu biji akan keluar lebih banyak (Astawan, 2007). Kombinasi antara jambu biji yang memiliki antioksidan tinggi dengan aroma serai yang khas dan disukai konsumen, menjadikan kombinasi yang baik bila diproses menjadi setup jambu biji. Penelitian mengenai sifat fisik, kimia dan tingkat kesukaan setup jambu biji (*Psidium guajava* Linn) dengan substitusi daun serai, cengkeh dan kayu manis perlu dilakukan, sebagai alternatif sumber antioksidan.

Pengembangan minuman fungsional dengan pembuatan setup jambu biji dengan penambahan rempah-rempah (serai, cengkeh, dan kayu manis) adalah untuk mendapatkan minuman fungsional setup jambu biji dengan penambahan rempah-rempah akan meningkatkan kandungan didalamnya. Rempah-rempah tinggi akan

vitamin C dan antioksidan. Jambu biji merupakan buah yang memiliki kandungan vitamin yang cukup lengkap ditambah dengan rempah-rempah seperti serai yang berkhasiat menghangatkan, dipakai untuk obat batuk dan menyegarkan nafas (Idawani, 2016). Cengkeh digunakan dalam pengobatan tradisional karena khasiatnya sebagai pereda sakit gigi, meredakan nyeri, mengobati campak, kolera dan iritasi, berbagai penelitian juga dilakukan untuk mengungkap rahasia cengkeh sebagai antioksidan, antiinflamasi, menghambat aflatoksin anti bakteri dan antivirus. Senyawa eugenol, cinnzeylanin dan cinnzeylanol dalam kayu manis bekerja sebagai antiseptik. Dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa kayu manis menghambat aktivitas beberapa bakteri patogen seperti *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhosa* juga mampu mengontrol gula darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh ukuran irisan buah jambu biji (*Psidium guajava* Linn) dan rasio rempah serai, cengkeh dan kayu manis.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menghasilkan setup jambu biji yang mengandung vitamin C dan aktivitas antioksidan tinggi serta disukai panelis.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengevaluasi pengaruh ukuran irisan buah jambu biji dan rasio serai, cengkeh dan kayu manis terhadap sifat kimia, fisik dan tingkat kesukaan setup.
- b. Menentukan pengaruh ukuran irisan buah jambu biji dan rasio serai, cengkeh dan kayu manis dengan sifat kimia, fisik yang optimal sehingga menghasilkan setup yang disukai panelis.