

BAB I

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil buah tropis dengan keragaman dan cita rasa yang cukup baik dibandingkan dengan negara penghasil buah tropis lainnya. Indonesia juga kaya akan komoditas produk pertanian khususnya hortikultura seperti beragam aneka buah, yang lebih dikenal sebagai sumber vitamin dan mineral, yang berperan sangat penting sebagai pengatur dan pelindung jaringan tubuh manusia.¹

Buah menjadi pelengkap kebutuhan nutrisi manusia, mengkonsumsi aneka vitamin dan nutrisi membantu menjaga kesehatan. Salah satunya Jambu Bol *Syzygium malaccense* (L) Mer & Perry merupakan buah dari keluarga jambu biji atau *myrtaceae* yang memiliki komposisi kimia yang kompleks yang mencakup beragam senyawa kimia dengan nutrisi dan senyawa biologis.¹

Dalam berbagai penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti seperti Calvin, dkk (2022) berhasil membuat klasifikasi tingkat kematangan buah jambu bol berdasarkan warna kulit menggunakan metode *Naïve Bayes*.² Bavani, dkk (2014) berhasil mengidentifikasi kemampuan ekstrak daun dari *Syzygium malaccense* (L) Mer & Perry.³ Rajeshwar dkk. (2022) Karakterisasi fisikokimia nanoenkapsulasi Minyak *Eucalyptus globulus* dengan *gum Arabic* dan *gum Arabic nanocapsule* dan efek biokontrolnya pada penyakit antraknosa buah *Syzygium malaccense*.⁴ Angela, dkk (2017) Jambo merah (*Syzygium malaccense*) senyawa

bioaktif dalam buah dan daun.⁵

Dengan perkembangan zaman yang semakin maju, serta perubahan perangkat dan gaya hidup yang semakin maju secara tidak langsung mempengaruhi pola konsumsi makanan dan minuman yaitu keinginan untuk sehat secara instan. Buah Jambu Bol telah digunakan untuk mengobati masalah perut, diabetes, disentri, dan dipercaya pertama kali digunakan sekitar 3.000 tahun yang lalu dan digunakan dalam pengobatan tradisional tertua di dunia (*Ayurveda*) untuk berbagai penyakit, dan diabetes.⁶ Oleh karena itu, dilakukan fermentasi menggunakan kultur kombucha, minuman asam alkohol rendah (nol), dibuat dengan memfermentasikan teh manis dengan campuran konsorsium bakteri dan ragi yang dikenal sebagai kultur simbiotik bakteri-ragi SCOBY (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast*) SCOBY adalah biofilm selulosa yang mengandung bakteri simbiotik dan kultur ragi dan juga bertindak sebagai produk untuk mendukung fermentasi kombucha.⁷

Kombucha adalah minuman yang difermentasi selama sekitar satu minggu dengan gula dan kultur dan ragi simbiotik (SCOBY). Kombucha berasal dari 220 SM di China dan baru-baru ini menjadi populer di Amerika Serikat, karena *trend* konsumsi jamu dan suplemen yang semakin meningkat di negara maju, dan dianggap anti-inflamasi, antihipertensi dan sifat antineoplastik.^{8 9}

Minuman fungsional adalah minuman olahan yang mengandung satu atau lebih, berdasarkan kajian ilmiah, mempunyai fungsi fisiologis tertentu, selain itu terbukti tidak berbahaya dan meningkatkan kesehatan. Minuman fungsional harus mempunyai karakteristik sebagai minuman yang memberikan kekhasan sensori,

baik dari segi warna dan cita rasa mengandung gizi dan mempunyai fisiologi tertentu dalam tubuh.¹⁰

Dalam berbagai penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa penelitian seperti Lilis, dkk (2022) berhasil membuat fermentasi minuman fungsional dengan menggunakan kultur starter kombucha disebut dengan SCOBY dengan bahan utama teh hitam dan teh hijau.¹¹ Desnilawati, dkk (2022) berhasil membuat minuman kombucha dengan berbahan dasar tanaman apu-apu (*Pistia stratiotes*) dan kultur SCOBY.¹² Prasis NS, dkk (2016) berhasil membuat kombucha SCOBY dengan berbahan dasar daun muda jenis kopi robusta.⁹

Antioksidan alami berasal dari buah-buahan dan tanaman penghasil antioksidan. Sumber antioksidan alami dalam makanan seperti buah-buahan, rempah-rempah, teh, coklat, daun, biji-bijian, sayuran, enzim dan protein. Salah satunya buah Jambu Bol mengandung flavonoid dari beberapa senyawa diantaranya antosianin, glukosa, fruktosa, asam sitrat, sianiding diglikosida, petunidin dan malvidin.¹³

Simplisia adalah bahan alami yang digunakan sebagai obat tradisional yang belum diolah dengan cara apapun. Pengeringan dapat dilakukan di bawah sinar matahari, diangin-angin, atau menggunakan oven.¹⁴ Metode pengobatan tradisional adalah salah satunya.¹⁵

Berdasarkan penjelasan di atas, maka permasalahan yang dirumuskan adalah bagaimana pengaruh dari variasi *starter* SCOBY terhadap simplisia buah Jambu bol (*Syzygium malaccense* (L) Mer & Perry) sebagai keterbaharuan dari penelitian. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh variasi *starter* SCOBY

dengan fermentasi 7 hari terhadap simplisia kombucha buah Jambu Bol (*Syzygium malaccense* (L) Mer & Perry) sebagai alternatif minuman fungsional. Manfaat penelitian ini, yaitu menambah wawasan dan pengetahuan tentang ilmu bioteknologi, dan menjadikan minuman fungsional yang menggabungkan bahan segar dan olahan, sehingga memiliki manfaat kesehatan yang signifikan dan risiko penyakit yang lebih rendah bagi konsumen.

