

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Sari buah adalah cairan yang diperoleh dari bagian buah yang dapat dimakan yang dicuci, dihancurkan, dijernihkan (jika dibutuhkan), dengan atau tanpa pasteurisasi dan dikemas untuk dapat dikonsumsi langsung. Pembuatan sari buah utamanya bertujuan untuk meningkatkan ketahanan simpan serta diversifikasi produk buah-buahan. Sari buah memiliki manfaat seperti meningkatkan penyerapan zat besi untuk pencegahan anemia, membentuk kolagen untuk kesehatan kulit, hingga meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Sari buah pada umumnya dibuat dengan cara menghancurkan daging buah dan kemudian ditekan (*pressing*) untuk memperoleh sarinya. Gula ditambahkan pada proses pembuatan sebagai pemanis sari buah. Minuman sari buah adalah sari buah yang telah diencerkan dengan menggunakan air. Kandungan sari buah pada minuman minimal harus 35% dengan atau tanpa penambahan gula.

Sari buah komersial biasanya terbuat dari berbagai jenis buah-buahan, bisa dalam bentuk sari buah jernih seperti apel, semangka dan belimbing atau saribuah keruh seperti sirsak dan durian. Sari buah juga dapat dibuat dengan menggunakan buah-buahan lokal yang selama ini jarang dikonsumsi, seperti ciplukan.

Ciplukan (*Physalis angulata L.*) merupakan salah satu tumbuhan yang biasa digunakan oleh masyarakat sebagai penurun gula darah atau antidiabetes. Efek antidiabetes buah ciplukan disebabkan karena tumbuhan ini memiliki kandungan kimia flavonoid (Fitri et al., 2016).

Ciplukan mengandung nutrisi tinggi dan antioksidan. Buahnya mengandung vitamin A, B, C, beta karoten, fosfor dan zat besi. Buah ini juga sumber yang baik untuk provitamin A dan vitamin B kompleks (Marina, 2018). Selanjutnya, kandungan lainnya seperti serat (4,8%), protein (0,3%) dan fosfor (55%) juga tidak kalah tinggi. Ekstrak buah ciplukan menunjukkan aktivitas antioksidan, anti inflamasi dan anti hepatotoksik. Ditambah lagi, buah ini memiliki potensi yang sangat baik sebagai bahan dasar produk anti diabetes dan anti hipertensi. Khasiat lainnya yaitu untuk memelihara kesehatan jantung, memelihara kesehatan ginjal, antioksidan, dan menjaga kadar gula dalam tubuh (Valdenegro, 2013).

Buah ciplukan memiliki aktivitas antioksidan yang cukup tinggi, yaitu sebesar 84% (pada konsentrasi 300 µg/ml) (Lailatul dkk., 2016). Aktivitas antioksidan merupakan ukuran kemampuan suatu zat dalam mencegah, menghambat dan memutuskan rantai reaksi oksidasi yang diakibatkan oleh radikal bebas atau prooksidan. Antioksidan adalah substansi yang diperlukan tubuh untuk menetralkan radikal bebas dan mencegah kerusakan yang ditimbulkan oleh radikal bebas terhadap sel normal, protein, dan lemak (Setiawan, 2005).

Menurut SNI 01-3719-1995, Minuman sari buah (*fruit juice*) adalah minuman ringan yang dibuat dari sari buah dan air minum dengan atau tanpa penambahan gula dan bahan tambahan makanan yang diizinkan. Pembuatan minuman fungsional berbahan dasar buah dan kuncup ciplukan mengacu pada pembuatan minuman sari buah pada umumnya.

Pada pembuatan sari buah biasanya menggunakan pemanis buatan/gula. Gula berfungsi sebagai pembentuk *flavor* yang mempengaruhi warna rasa dan aroma sari buah. Namun, gula kurang baik untuk penderita diabetes. Oleh karena itu, pembuatan sari buah ini menggunakan madu. Madu merupakan cairan alami yang umumnya memiliki rasa manis, dihasilkan oleh lebah madu dari sari bunga tanaman (*floral nectar*) atau bagian lain dari tanaman (*extra floral nectar*), atau hasil ekskresi serangga yang berkhasiat dan bergizi tinggi. Madu tersusun atas beberapa senyawa gula seperti glukosa dan fruktosa, serta sejumlah mineral seperti magnesium, kalium, kalsium, natrium, klor, belerang, besi, dan fosfat. Madu juga mengandung vitamin B1, B2, C, B6, dan B3 yang komposisinya berbeda-beda sesuai dengan kualitas nektar dan serbuk sari. Di samping itu, dalam madu juga terdapat sejumlah kecil tembaga, yodium, dan seng serta beberapa jenis hormon (Yahya 2003). Pada penelitian pembuatan minuman ringan berkarbonasi dari ekstrak kulit kayu manis.

Penambahan madu dalam pembuatan minuman fungsional sari buah ciplukan dapat meningkatkan kandungan vitamin C dalam minuman yang dihasilkan. Adapun nilai kandungan vitamin C dalam madu adalah 4 mg/100 gr. Keuntungan menggunakan madu sebagai pemanis bila dibandingkan dengan gula (sukrosa), yaitu madu memiliki nilai kalori yang lebih tinggi daripada gula dan rasanya lebih manis daripada gula sehingga penggunaan madu dapat dikurangi bila dibandingkan apabila menggunakan gula.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh perbandingan ciplukan dengan air serta penambahan madu pada minuman sari buah.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh perbandingan buah ciplukan : air berpengaruh terhadap sifat kimia dan organoleptik minuman?
2. Bagaimanakah pengaruh penambahan madu berpengaruh terhadap sifat kimia dan organoleptik minuman?
3. Pada perbandingan berapakah buah ciplukan : air dengan penambahan madu yang menghasilkan minuman sari buah yang disukai panelis?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbandingan buah ciplukan : air terhadap sifat kimia dan organoleptik saribuah ciplukan
2. Mengetahui pengaruh penambahan madu terhadap sifat kimia dan organoleptic sari buah ciplukan
3. Mendapatkan perbandingan buah ciplukan : air dengan penambahan madu yang mampu menghasilkan minuman sari buah yang disukai oleh panelis.

D. Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah mahasiswa mampu membuat produk minuman fungsional berupa sari buah ciplukan dengan penambahan madu sebagai sumber antioksidan alami untuk memperkuat daya tahan tubuh dalam rangka mengembangkan ilmu dan teknologi. Selain itu diharapkan dapat

tersedia minuman herbal yang dapat memenuhi kebutuhan daya tahan tubuh manusia yang menyehatkan.