

I. PENGANTAR

A. Latar Belakang

Sistem pengobatan tradisional saat ini banyak mendapatkan perhatian karena sistem ini dalam kenyataan di masyarakat pada umumnya masih hidup berdampingan dengan sistem pengobatan modern. Sistem pengobatan tradisional mendapat perhatian para pakar di bidang kesehatan, karena sistem tersebut dapat menjadi alternatif dalam pemulihan kesehatan manusia.

Tanaman obat adalah tumbuhan yang salah satu atau seluruh bagian pada tumbuhan tersebut mengandung zat aktif yang berkhasiat bagi kesehatan yang dapat dimanfaatkan sebagai penyembuh penyakit. Adanya kecenderungan pola hidup kembali ke alam menyebabkan masyarakat lebih memilih menggunakan obat herbal yang diyakini tidak memiliki efek samping dan harganya lebih terjangkau (Hernani, 2017).

Daun saga (*Abrus precatorius*, L) adalah tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal. Tanaman ini berkhasiat sebagai obat sariawan, obat batuk dan obat radang tenggorokan. Menurut Wahyuningsih (2006), kandungan daun saga yang berupa glikosida (Abrusosida A-D dan Abrusgenin), saponin dan flavonoid mempunyai fungsi sebagai antibakteri. Flavonoid berperan sebagai antioksidan dengan cara mendonasikan atom hidrogennya atau melalui kemampuannya mengkelat logam, biasanya dalam bentuk glukosida atau dalam bentuk aglikon.

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menghambat oksidasi dengan cara menangkap radikal bebas (Pokorny, 2001).

Pangan fungsional adalah pangan olahan yang mengandung satu atau lebih komponen pangan yang berdasarkan kajian ilmiah mempunyai fungsi fisiologis tertentu diluar fungsi dasarnya, terbukti tidak membahayakan dan bermanfaat bagi kesehatan (BPOM, 2001). Daun saga adalah salah satu herbal fungsional yang mengandung saponin dan flavonoid yang bermanfaat untuk tubuh. Daun saga dapat dimanfaatkan sebagai pangan fungsional guna memelihara kesehatan tubuh.

Daun saga sebagai obat sariawan digunakan dengan cara dikunyah langsung, kemudian cairan ekstrak digunakan untuk kumur-kumur dan ditelan. Aroma ekstrak daun saga yang mengganggu membuat cara pemakaian secara tradisional tersebut dirasa kurang modern dan kurang diminati masyarakat, sehingga diperlukan inovasi baru yang dapat memberikan kenyamanan dan praktis dalam pemakaian, diantaranya dibuat dalam bentuk *effervescent* serbuk.

Bahan baku serbuk *effervescent* terdiri atas senyawa asam dan natrium bikarbonat yang disebut sebagai *effervescent mix*. Reaksi ini dikehendaki terjadi secara spontan ketika dilarutkan dalam air (Ansel, 2005) Serbuk *effervescent* dimaksudkan untuk menghasilkan gas CO₂ dengan cepat secara serentak dalam larutan. Sensasi karbonasi *effervescent* yang menggigit lidah akan meninggalkan kesan yang lebih segar dan nikmat serta diharapkan bisa menyamarkan aroma dan rasa yang tidak enak dari daun saga tanpa merusak fungsinya. Komposisi sumber asam dan bahan pengisi yang berbeda dapat menyebabkan perbedaan karakteristik

pada produk *effervescent*, seperti waktu larut, tinggi buih, pH, kadar air, serta aktivitas antioksidan yang terkandung di dalamnya (Setiawan, 2013).

Pertiwi (2016) melakukan uji aktivitas antibakteri gel daun saga menggunakan bakteri uji *Staphylococcus aureus* dengan metode waktu kontak. Di antara konsentrasi 1%, 3% dan 5% ekstrak daun saga, ekstrak daun saga konsentrasi 5% memiliki daya antibakteri paling baik dengan waktu kontak 10 detik. Berdasarkan penelitian tersebut dapat diasumsikan pada konsentrasi 5%, ekstrak daun saga memiliki daya antibakteri yang baik.

B. Identifikasi Masalah

Cara tradisional penggunaan daun saga sebagai obat radang tenggorokan, batuk, dan sariawan digunakan dengan cara dikunyah-kunyah langsung. Kemudian, sari daun saga tersebut digunakan untuk kumur-kumur dan ditelan. Aroma ekstrak daun saga yang mengganggu membuat cara pemakaian secara tradisional tersebut dirasa kurang modern dan kurang diminati masyarakat karena tidak praktis dan ada aroma yang mengganggu (langu).

Pemanfaatan daun saga dengan dibuat dalam sediaan serbuk *effervescent* diharapkan lebih disukai panelis karena sifatnya yang praktis dalam penyajian, cepat larut air dan memberikan rasa yang nikmat dan menyegarkan. Karbonasi dapat membantu memperbaiki rasa, sehingga dinilai mampu melengkapi kekurangan penggunaan tradisional ekstrak daun saga. Namun, perlu diketahui juga berapa besar konsentrasi ekstrak yang digunakan agar selain bermanfaat, juga dapat diterima panelis dengan baik.

C. Kerangka Pemikiran

Daun saga (*Abrus precatorius*, L) adalah tanaman obat herbal yang berkhasiat sebagai obat sariawan, obat batuk dan obat radang tenggorokan yang digunakan secara turun menurun. Menurut Wahyuningsih (2006), kandungan daun saga yang berupa glikosida (Abrusosida A-D dan Abrusgenin), saponin dan flavonoid mempunyai fungsi sebagai antibakteri.

Cara tradisional pemanfaatan daun saga sebagai obat sariawan dengan dikunyah-kunyah langsung kurang diminati karena aroma ekstrak daun saga yang tidak enak. Sensasi karbonasi *effervescent* yang menggigit lidah akan meninggalkan kesan yang lebih segar dan nikmat serta diharapkan bisa menyamarkan aroma tidak enak dari daun saga tanpa merusak fungsinya.

Berdasarkan penelitian Widyaningrum (2015), pengolahan daun pandan yang dijadikan serbuk *effervescent* mempunyai nilai IC50 (aktivitas antioksidan) sebesar 29,10 mg/ml yang lebih besar dibanding serbuk daun pandan (kontrol) sebesar 101,02 mg/ml. Semakin rendah nilai IC50, maka kemampuan bahan dalam menangkal radikal bebas akan lebih baik.

Effervescent dalam bentuk serbuk memiliki beberapa keuntungan yaitu menggunakan alat yang lebih sederhana dalam pembuatannya dan membutuhkan bahan baku yang lebih sedikit dibandingkan dengan dibuat dalam bentuk sediaan tablet. Formulasi serbuk *effervescent* ditentukan dengan memplot persentase terdiri atas maksimal 30% bahan aktif, 65% bahan *effervescent* yang terdiri atas asam dan basa, serta 5% bahan pembantu seperti sukralosa, PVP (Polivinil

pirrolidon) dan lain-lain. Menurut Kailaku (2012), konsentrasi ekstrak daun gambir dalam pembuatan serbuk *effervescent* yang disukai panelis adalah 15% dan konsentrasi PVP sebesar 2% dari bobot keseluruhan dengan skor kesukaan 3,55 (skala hedonik = 5) yang berarti agak disukai sampai suka. Menurut Amelia (2015), konsentrasi ekstrak daun tempuyung berdasarkan hasil hedonik terbaik adalah 21,8% dengan rata-rata skor kesukaan 67,8 (skala hedonik = 7) yang berarti agak disukai sampai suka.

Menurut Purwati (2016), minuman serbuk *effervescent* berbahan pengisi maltodekstrin lebih diterima panelis dibandingkan dengan yang berbahan pengisi dekstrin dari segi keseluruhan (warna, rasa, aroma dan kebeningan) dengan konsentrasi 10%. Pertiwi (2016) melakukan uji aktivitas antibakteri gel daun saga menggunakan bakteri uji *Staphylococcus aureus* dengan metode waktu kontak. Di antara konsentrasi 1%,3% dan 5% ekstrak daun saga, konsentrasi 5% ekstrak daun saga memiliki daya antibakteri paling baik dengan waktu kontak 10 detik.

D. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membuat minuman herbal fungsional ekstrak daun saga dengan dibuat *effervescent*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi ekstrak daun saga dan maltodekstrin terbaik pada daya terima panelis, waktu larut dan pH yang sesuai standar.

E. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi pemanfaatan sumber herbal lokal yang mulai ditinggalkan menjadi produk minuman herbal fungsional yang praktis, nikmat tanpa menghilangkan manfaat kesehatannya.

F. Hipotesis Penelitian

Penggunaan variasi konsentrasi ekstrak daun saga dan konsentrasi maltodekstrin dalam membuat minuman *effervescent* akan menghasilkan nilai organoleptik (warna, aroma dan rasa), nilai pH dan waktu larut yang berbeda.