
MODIFIKASI HERBAL DRINK DARI OPTIMASI KELOR (*MORINGA OLEIFERA*), SELEDRI (*APIUM GRAVEOLENS*) DAN ROSELA (*HIBISCUS SABDARIFFA*) DENGAN METODE INFUSA DI DESA SIDOKELAR

**Andi Rahmad Rahim¹, Ade Seldianto S.P², Dwi Dini Z.K³,
Emi Amelia T⁴, Saidatun Fidda R⁵, M. Rifal Affif H⁶**

¹Dosen Prodi Budidaya Perikanan, Universitas Muhammadiyah Gresik

^{2,3,4,5,6} Mahasiswa Prodi Farmasi, Universitas Muhammadiyah Gresik

Email : adeseldiantosp@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara yang dianugerahkan kekayaan alam yang salah satunya adalah tanaman herbal dan dapat dimanfaatkan sebagai obat. Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) adalah jenis tanaman sayuran yang memiliki banyak manfaat serta kegunaan yang banyak ditemui di Desa Sidokelar. Rosella sebagai kombinasi herbal drink yang banyak dimanfaatkan sebagai minuman seduh kesehatan. Daun seledri yang mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi juga sebagai bahan tambahan untuk meningkatkan aroma khas herbal drink. Oleh karena itu kita selaku mahasiswa memberikan sosialisasi dan pelatihan pembuatan herbal drink sebagai minuman kesehatan fungsional yang dapat membantu meningkatkan derajat kesehatan warga Desa. Pada proses pembuatan herbal drink menggunakan metode infusa yang didasarkan pada penyeduhan dengan air panas selama 5 menit. Herbal drink memiliki potensi yang dapat dijadikan peluang usaha untuk meningkatkan perekonomian masyarakat sehingga dapat mendukung pelestarian lingkungan khususnya tanaman obat di Desa Sidokelar. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun kelor mengandung metabolit sekunder diantaranya saponin, antraquinon, steroid, tanin, alkaloid dan flavonoid. Pada ekstrak rosella mengandung flavonoid, antosianin serta asam askorbat. Sedangkan ekstrak seledri mengandung senyawa aktif apigenin golongan flavonoid. Hasil uji organoleptik menghasilkan warna merah kecoklatan dengan aroma yang khas dan hasil penilaian yang dominan oleh responden dapat diterima dengan baik oleh warga Desa Sidokelar.

Kata Kunci: Herbal drink, Kelor, Rosella, Seledri

1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara yang dianugerahkan kekayaan alam yang salah satunya adalah tanaman herbal dan dapat dimanfaatkan sebagai obat. Sebagiantanaman telah dilakukan penelitian serta proses saintifikasi sehingga dapatdiformulasikan sebagai tanaman obattradisional (BP3KP, 2013). Menurut WHO, sekitar 65% dari masyarakat pada negara maju serta 80% dari negara berkembang telah menggunakan obat herbal sebagai terapi dalam pengobatan dan pemeliharaan kesehatan (Sukandar, 2011). Ancaman penyakit juga dapat terjadi pada masyarakat dewasa ini , menurut (Wibowo, 2013) jenis penyakit degeneratif seperti kanker, meningkatnya kadar kolesterol (hiperkolesterolemia), naiknya kadar trigliserida (hipertrigliseridemia), kencing manis (diabetes mellitus) dan meningkatnya tekanan darah (hipertensi) serta penyakit infeksi lainnya. Oleh karena itu pengobatan menjadi bagian penting dalam meningkatkankualitas hidup masyarakat.

Pengobatan tradisional menggunakan tanaman obat keluarga diharapkan dapat digunakan dalam peningkatan pembangunankesehatan di lingkungan masyarakat.Pesatnya perkembangan teknologi serta semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga hidup yang sehat, penggunaan obat alternatif yang berasal dari bahan alam menjadi semakinberkembang. Pemanfaatan tanaman obat sebagai media pengobatan alternatif yang diyakini lebih mudah dan murah untuk dilakukan dalam penggunaan sehari-hari, serta memiliki efek samping yang lebih minimal jika dibandingkan dengan penggunaan bahan kimia sebagai obat. Salah satu jenis sediaan yang dipercaya memiliki manfaat bagi kesehatan tubuh adalah minuman herbal (*herbal drink*). Sediaan *herbal drink* merupakan jenis minuman fungsional kesehatan yang bersumber dari bahan alam seperti rempah- rempah atau bagian tanaman lainnya.Manfaat minuman herbal yang dipercaya yakni berkhasiat dalam proses penyembuhandari suatu penyakit.

Khasiat tersebut diperoleh melalui bahan aktif yang terdapat pada kandungan tanaman (Friskila, 2018).Hal ini didasari juga oleh meningkatnya kebutuhan masyarakat akan kesehatan dan kecenderungan masyarakat untukmengkonsumsi produk kesehatan yang lebih efektif dan efisien, sehingga diperlukan kemudahan untuk mendapatkannya. Menurut (Sukmawati, 2019) Banyak masyarakat pada umumnya saat ini lebih suka mengonsumsi produk yang kemasan dan penyajiannya lebih praktis oleh karena itu,sebagai bentuk modifikasi dan pemanfaatan sumber daya alam yang mudahditemui di lingkungan sekitar maka dapatdibuat jenis minuman herbal (*herbal drink*) dalam kantong teh dengan cara penyajianmenggunakan metode infusa.

Salah satu contoh jenis penggunaan metode ini adalah minuman kesehatan yang dapat dijumpai dengan menggunakan kantong teh. Dimana produk tersebut umumnya dibuat dengan memakai daun atau bagian tanaman lainnya yang telah dilakukan proses pengeringan untuk

selanjutnya diseduh dengan air panas dalam gelas.

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) adalah jenis tanaman sayuran yang memiliki banyak manfaat serta kegunaan (Friskila, 2018). Tanaman ini banyak dijumpai di Indonesia, khususnya daerah pesisir pantai dan pedesaan seperti Desa Sidokelar Kecamatan Paciran, Lamongan. Bagian tanaman yang sering dimanfaatkan adalah akar, biji, kulit batang hingga daunnya (Simbolon *et al.*, 2007).

Daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai minuman kesehatan karena mengandung metabolit sekunder diantaranya saponin, antraquinon, steroid, tanin, alkaloid dan flavonoid. Flavonoid dapat berfungsi sebagai antioksidan, antitumor, antialergi dan antiviral (Kasolo *et al.*, 2010). Tanaman ini sering dijumpai akan tetapi belum dimanfaatkan secara optimal dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan modifikasi pengolahan daun kelor menjadi salah satu bahan dalam pembuatan minuman kesehatan atau *herbal drink*.

2. METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan yaitu pisau, gunting, timbangan, baskom, loyang, kompor, teko saringan. Bahan yang digunakan dalam pembuatan minuman herbal ini yaitu daun kelor, bunga rosela dan daun seledri yang tumbuh dan diperoleh di Desa Sidokelar. Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*) adalah jenis tanaman tropis yang banyak ditemui di Indonesia. Tanaman ini merupakan spesies tanaman perdu yang memiliki ketinggian 7 hingga 11 meter dan dapat tumbuh pada dataran rendah hingga ketinggian 700 meter di atas permukaan laut (Thomas, 2007). Bagian dari jenis tanaman kelor seperti daun, akar, biji, kulit kayu, buah dan bunga memiliki manfaat yaitu stimulan jantung serta peredaran darah, juga berkhasiat sebagai anti tumor, anti hipertensi, menurunkan kolesterol, antioksidan, anti diabetik, anti bakteri dan anti jamur (Krisnadi, 2015). Daun kelor merupakan salah satu bagian dari tanaman kelor yang telah banyak dilakukan penelitian terkait kandungan gizi dan kegunaannya. Daun kelor sangat kaya akan nutrisi penting bagi tubuh diantaranya adalah kalsium, zat besi, fosfor, kalium, zinc, protein, vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin D, vitamin E, vitamin K, asam folat dan biotin (Syarifah *et al.*, 2015). Tanaman rosela memiliki banyak manfaat, yakni sebagai sumber serat alami juga dapat berpotensi untuk dimanfaatkan menjadi sumber bahan pangan fungsional dan biofarmaka. Hal ini didukung dengan banyaknya kandungan senyawa fitokimia potensial yang bermanfaat untuk kesehatan karena memiliki aktivitas farmakologi yang tinggi (Zhen *et al.* 2016). Senyawa fitokimia tersebut meliputi kelompok senyawa fenol, alkaloid, tannin, flavonoid, saponin, dan asam organik. Fungsi rosela

secara farmakologis diantaranya memiliki aktivitas sebagai antibakteri, antifungal, aktivitas antiinflamasi, antidiabetes, aktivitas antioksidan, dan aktivitas antihipertensi (Nurnasari, 2017). Manfaat Rosela terhadap penderita hipertensi mampu menurunkan tekanan darah sistolik dari 139,05 menjadi 123,73 mmHg. Sementara tekanan darah diastolik turun dari 90,81 menjadi 79,52 mmHg (Kusumastuti, 2014). Seledri mengandung flavonoid, saponin, tanin 1%, minyak asiri 0,033%, flavo-glukosida (apiin), apigenin, fitosterol, kolin, lipase, pthalides, asparagine, zat pahit, vitamin (A, B dan C), apiin, minyak menguap, apigenin dan alkaloid. Apigenin berkhasiat hipotensif. Daun seledri memiliki kandungan Apigenin yang dapat mencegah penyempitan pembuluh darah dan Phthalides yang dapat mengendurkan otot-otot arteri atau merelaksasi pembuluh darah (Dalimartha, 2000).

Metode Infusa merupakan suatu teknik dalam pengolahan sediaan yang menghasilkan sediaan cair yang dibuat A, vitamin B, vitamin C, vitamin D, vitamin E, vitamin K, asam folat dan biotin (Syarifah et al., 2015). Tanaman rosela memiliki banyak manfaat, yakni sebagai sumber serat alami juga dapat berpotensi untuk dimanfaatkan menjadi sumber bahan pangan fungsional dan biofarmaka. Hal ini didukung dengan banyaknya kandungan senyawa fitokimia potensial yang bermanfaat untuk kesehatan karena memiliki aktivitas farmakologi yang tinggi (Zhen et al. 2016). Senyawa fitokimia tersebut meliputi kelompok senyawa fenol, alkaloid, tannin, flavonoid, saponin, dan asam organik. Fungsi rosela secara farmakologis diantaranya memiliki aktivitas antiinflamasi, antidiabetes, aktivitas antioksidan, dan aktivitas antihipertensi (Nurnasari, 2017). Manfaat Rosela terhadap penderita hipertensi mampu menurunkan tekanan darah sistolik dari 139,05 menjadi 123,73 mmHg. Sementara tekanan darah diastolik turun dari 90,81 menjadi 79,52 mmHg (Kusumastuti, 2014). Seledri mengandung flavonoid, saponin, tanin 1%, minyak asiri 0,033%, flavo-glukosida (apiin), apigenin, fitosterol, kolin, lipase, pthalides, asparagine, zat pahit, vitamin (A, B dan C), apiin, minyak menguap, apigenin dan alkaloid. Apigenin berkhasiat hipotensif. Daun seledri memiliki kandungan Apigenin yang dapat mencegah penyempitan pembuluh darah dan Phthalides yang dapat mengendurkan otot-otot arteri atau merelaksasi pembuluh darah (Dalimartha, 2000).

Metode Infusa merupakan suatu teknik dalam pengolahan sediaan yang menghasilkan sediaan cair yang dibuat yang merupakan bahan utama. Untuk memastikan bagian tanaman dalam keadaan segar dan baik. Kemudian tanaman dicuci bersih dengan air mengalir dan dibersihkan. Bagian tanaman dipisahkan dengan rantingnya, untuk kemudian diletakkan pada wadah tersendiri. Selanjutnya dikeringkan dengan menggunakan sinar matahari selama 3 hari dengan penutup kain, sehingga bagian tanaman tidak terkena langsung sinar matahari pada saat proses

pengeringan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Winarno (2002) bahwa suhu dan lama pengeringan berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan karena kondisi tersebut dapat mengakibatkan kerusakan zat aktif yang terkandung dalam suatu bahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil organoleptis yang didapatkan pada proses pembuatan *herbal drink* melalui modifikasi daun kelor, bunga rosella dan daun seledri, dari sampel uji coba dan hasil mayoritas yang dilakukan adalah sebagai

Tabel 1. Hasil Organoleptis

<i>No</i>	<i>Yang Diuji</i>	<i>Hasil</i>
1	Warna	Merah kecoklatan
2	Aroma	Seledri dan Rosella
3	Rasa	Asam menyegarkan
4	Bentuk	Cair
5	Penerimaan	Sangat Menerima

Herbal drink dengan uji organoleptis menghasilkan warna merah kecoklatan, dengan aroma dan rasa khas bunga rosella, memiliki bentuk cair dengan penerimaan keseluruhan sangat menerima. Hasil tersebut merupakan hasil penilaian yang dominan dan telah diberikan oleh responden sehingga produk minuman *herbal drink* yang dibuat dapat diterima dengan baik oleh warga Desa Sidokelar. Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan jenis tanaman sayuran yang memiliki banyak manfaat, dimana hampir semua bagian tanaman dapat digunakan sebagai bahan pangan serta pengobatan karena mengandung metabolit sekunder dan bergizi lengkap.

DedikasiMU (Journal of Community Service)

Volume 4, Nomor 1, Maret 2022

Bahan pangan serta pengobatan karena mengandung metabolit sekunder dan bergizi lengkap. (Sreelatha dan Padma, 2009). Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pangan dan minuman kesehatan seperti teh herbal dan lain sebagainya (Mardiah, dkk, 2009). Seledri (*Apium graveolens L.*) adalah jenis tanaman yang banyak digunakan sebagai penghias makanan hingga olahan produk kesehatan seperti minuman herbal dan sebagainya (Kusumadewi dan Widiyastuti, 2010)

Herbal drink merupakan jenis sediaan minuman herbal kesehatan berbandar bagian tanaman obat keluarga yang dalam penggunaannya mudah dilakukan dengan proses infusa. Pada pengolahan *herbal drink* ini dapat dilakukan dengan mudah oleh warga Desa Sidokelar dan tidak memerlukan waktu yang lama pada saat pembuatan produk tersebut. Cara pembuatan herba drink pada prinsipnya adalah teknik infusa yang dimulai dari bagian tanaman daun kelor, bunga rosella dan daun seledri disortasi untuk selanjutnya dicuci bersih dan dilakukan pengeringan dengan menggunakan sinar matahari selama 3 hari. Setelah proses pengeringan, bagian tanaman yang telah kering dilakukan proses infusa selama 5 menit untuk selanjutnya dapat dikonsumsi sebagai *herbal drink* alternatif bidang kesehatan. Pembuatan dengan cara sederhana ini dilakukan perbandingan jumlah daun kelor, bunga rosella dan daun seledri sebanyak 3: 2: 1.



Gambar 3. Produk OKela Tea

Manfaat *Herbal drink* adalah sebagai berikut :

1. Membantu meringankan berbagai gejala penyakit diantaranya demam, radang, nyeri sendi (reumatik), diare dan dapat meningkatkan produksi air susu ibu (Simbolon, dkk, 2007)
2. Menurunkan tekanan darah. Dalam kelopak bunga rosella terkandung senyawa aktif asam organik dan flavonoid yang dapat menurunkan viskositas darah. Jika viskositas darah menurun maka kerja jantung juga bisa lebih ringan sehingga tekanan darah dapat turun (Sumirat, 2017)
3. Adanya kandungan senyawa flavonoid pada seledri yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan. Antioksidan adalah jenis senyawa yang dapat menghambat menghambat reaksi oksidasi atau suatu zat yang dapat menetralkan atau menangkap radikal bebas (Kumaran, 2006).

Perbandingan daun kelor, bunga rosella dan daun seledri memberi pengaruh berbeda sangat nyata terhadap nilai hedonik warna minuman. Semakin meningkat berat rasio rosella maka warna herba drink akan semakin merah. Hal ini disebabkan antosianin pada rosella memberikan warna merah pada minuman (Widyanto dan Neilstya, 2009). Dengan demikian peningkatan kadar rosella dapat meningkatkan warna merah pada herba drink. Perbandingan daun kelor, bunga rosella dan daun seledri memberi pengaruh yang berbeda terhadap nilai hedonik aroma minuman. Semakin meningkat rasio seledri maka aroma *herbal drink* akan semakin kuat. Hal ini disebabkan kandungan minyak atsiri yang bernama butilftalida sebagai pembawa aroma utama pada tanaman seledri (Rusdiana, 2018) Perbandingan daun kelor, bunga rosella dan daun seledri memberi pengaruh yang berbeda terhadap nilai hedonik rasa minuman. Semakin meningkat rasio rosella maka rasa herba drink akan semakin kuat. Hal ini disebabkan kandungan vitamin C pada rosella mempengaruhi rasa asam pada *herbal drink* (Maryani dan Kristina, 2005). Semakin sedikit berat rosella yang digunakan maka tingkat kesukaan keseluruhan panelis terhadap minuman herba drink cenderung semakin tidak suka, karena rasa asam pada rosella tidak terasa dan rasa sepat atau pahit daun kelor lebih terasa. Tetapi pada perlakuan lama pengeringan semakin lama waktu pengeringan maka tingkat kesukaan panelis terhadap herba drink cenderung semakin suka. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dibagikan, *herbal drink* disukai oleh 28 responden dari 30 responden sedangkan 2 responden menyatakan tidak suka. Hal ini bisa dipengaruhi oleh faktor kesukaan responden, riwayat kesehatan dan karakteristik dari produk yang dihasilkan..

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah *Herbal drink* merupakan salah satu minuman fungsional kesehatan yang terbuat dari bahan utama daun kelor, bunga rosella dan daun seledri yang telah diolah lebih lanjut sehingga berbentuk simplisia kering dengan penambahan air panas pada metode infusa dan berkhasiat menyegarkan tubuh. *Herbal drink* merupakan jenis produk pangan yang berbentuk simplisia kering yang berasal dari bagian tanaman kelor, rosella dan seledri. Pada proses pembuatan *herbal drink* menggunakan metode infusa yang didasarkan pada penyeduhan dengan air panas selama 5 menit. Daun kelor dan bunga rosella memiliki kandungan flavonoid yang dapat menurunkan viskositas darah. Jika viskositas darah menurun maka kerja jantung juga bisa lebih ringan sehingga tekanan darah dapat turun. Adanya kandungan senyawa flavonoid pada seledri juga dapat digunakan sebagai antioksidan alami yang dapat menetralkan radikal bebas. *Herbal drink* dapat diterima oleh warga Desa Sidokelar dengan rasa perpaduan khas rosella dan kelor serta sedikit aroma seledri dan memiliki potensi yang dapat dijadikan peluang usaha untuk masyarakat, sehingga dapat mendukung pelestarian lingkungan khususnya tanaman obat di Desa Sidokelar dan meningkatkan derajat kesehatan warga sekitarnya

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S., T. Ramdhan., dan M. Yanis. 2015. *Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (Moringa oleifera)*. Buletin Pertanian Perkotaan. Vol 5. No 2. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jakarta.
- Awal Prichatin Kusumadewi, Yuli Widiyastuti. 2010. *Uji Potensi Antioksidan Herba Seledri (Apium Graveolens L.) Secara In Vitro*. Volume 3, No. 1 Dalimartha, Setiawan. (2003). Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 3: Jakarta: Puspasuara
- Dalimartha, S., 2000., *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid II. Jakarta: PT. Trubus Agriwidya Departemen Kesehatan RI. (2000). *Sediaan Galenik*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Elda, N., A. Dhiaul, K., 2017., *Potensi Diversifikasi Rosela Herbal (Hibiscus sabdariffa L.) untuk Pangan dan Kesehatan.*, Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat, Malang,