

PENGEMBANGAN TANAMAN PEMANIS STEVIA REBAUDIANA (BERTONI) DI EKOWISATA SUNGKAI PARK LAMBUNG BUKIT KECAMATAN PAUH KOTA PADANG

Elidahanum Husni^{*)}, Dira Hefni, Dachriyanus, Netty Suhatri, dan Meri Susanti

Fakultas Farmasi Universitas Andalas

^{*)} Email Koresponden: Elidahanumhusni@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan manusia akan gula sebagai bahan tambahan pemberi rasa manis pada makanan dan minuman sangat tinggi. Namun konsumsi gula yang berlebihan dapat menimbulkan masalah terutama bagi penderita penyakit obesitas dan diabetes. Oleh karena itu diperlukan alternatif pemanis pengganti gula yang tidak memiliki efek berbahaya bagi kesehatan dan rendah kalori, diantaranya yaitu pemanis stevia. Tujuan kegiatan ini adalah agar masyarakat/petani tumbuhkan obat di Kawasan Memorial Park Sungkai mengetahui jenis tanaman yang berkhasiat bagi kesehatan seperti tanaman Stevia sebagai bahan pemanis alami yang dapat dikonsumsi untuk kesehatan dan dapat disimpan dalam waktu yang lama. Kegiatan dilaksanakan di Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Desa Sungkai, Ekowisata Sungkai Green Park, Kelurahan Lambung Bukit, Kota Padang. Kegiatan ini dilaksanakan dengan tiga tahapan, yaitu: 1. penyuluhan dan pelatihan cara pembuatan obat tradisional bermutu baik yakni Stevia, 2. praktek pembuatan produk ekstrak daun Stevia, dan 3. evaluasi. Hasil pelaksanaan kegiatan diperoleh bahwa dapat meningkatkan wawasan masyarakat dan sadar akan penggunaan daun Stevia dalam menjadi minuman kesehatan. Stevia diperoleh dari tanaman Stevia rebaudiana dan aman dikonsumsi dengan dosis sedang 0,1-4 mg per kilogram berat badan per hari. stevia banyak kelebihanannya dibanding gula, diantaranya 300 kali lebih manis dari sukrosa, tidak merusak gigi, dapat menurunkan tekanan darah dan tidak menaikkan kadar gula darah. Selain itu, stevia dapat meningkatkan kadar insulin darah, meskipun peningkatannya relatif kecil. Selain penggunaannya sebagai pengganti gula sebagai pemanis. Diharapkan Stevia sebagai bahan pemanis alami yang dapat dikonsumsi untuk kesehatan dan dapat diterima pasar sehingga mampu meningkatkan perekonomian masyarakat, khususnya dari sektor pertanian.

Kata Kunci: *stevia, gula, pemanis*

Development of Stevia Rebaudiana (Bertoni) Sweetest Plants at Sungkai Park Lambung Bukit Ecotourism, Pauh District, Padang City

ABSTRACT

The human need for sugar as an additional ingredient to give sweet taste to food and drinks is very high. However, excessive consumption of sugar can cause problems, especially for people with obesity and diabetes. Therefore, an alternative sweetener is needed to replace sugar which does not have harmful effects on health and is low in calories, one of which is stevia sweetener. The purpose of this activity is for the community/medicinal plant farmers in the Sungkai Park Memorial Area to know about the types of plants that have health benefits such as the Stevia plant as a natural sweetener that can be consumed for health and can be stored for a long time. The activity was carried out at the Self-Help Agriculture and Rural Training Center (P4S) in Sungkai Village, Sungkai Green Park Ecotourism, Lambung Bukit Village, Padang City. This activity was carried out in three stages, namely: 1. counseling and training on how to make good quality traditional medicine namely Stevia, 2. practice of making Stevia leaf extract products, and 3. evaluation. The results of the implementation of the activity were that it could increase public awareness and awareness of the use of Stevia leaves in making health drinks. Stevia is obtained from the Stevia rebaudiana plant and is safe to consume in moderate doses of 0.1-4 mg per kilogram of body weight per day. stevia has many advantages compared to sugar, including 300 times sweeter than sucrose, does not damage teeth, can lower blood pressure and does not increase blood sugar levels. In addition, stevia can increase blood insulin levels, although the increase is relatively small. In addition to its use as a substitute for sugar as a sweetener. It is hoped that Stevia will become a natural sweetener that can be consumed for health and can be accepted by the market so that it can improve the

community's economy, especially from the agricultural sector.

Kata Kunci: *stevia, sugar, sweetener*

PENDAHULUAN

Bahan pemanis adalah salah satu bahan pangan yang keperluannya selalu meningkat setiap tahun. Sampai saat ini Indonesia masih harus mengimpor bahan pemanis, terutama gula tebu untuk memenuhi kebutuhan di dalam negeri. Sehingga perlu dikembangkan alternatif tanaman lain yang dapat digunakan untuk mencukupi kebutuhan terhadap pemanis tersebut. Di samping gula tebu, beberapa pemanis sintetis seperti siklamat dan sakarin, banyak digunakan secara luas di Indonesia. Bahan pemanis ini mempunyai keuntungan karena tingkat kemanisannya jauh lebih tinggi daripada gula tebu. Tetapi untuk pemanis sintetis ini mempunyai efek samping yang membahayakan kesehatan. Hal ini dibuktikan pada suatu penelitian di Amerika pada tahun 1969 yang berkesimpulan bahwa pemanis sintetis mempunyai sifat Karsinogenik, yaitu dapat menyebabkan kanker, sehingga pemakaiannya dibatasi dan diatur sangat ketat.

Sebagian besar masyarakat yang hidup di perkotaan mengalami peningkatan kebutuhan dalam hal pangan (Rizki, 2022) salah satunya gula. Pemerintah Indonesia mengatur kadar pemakaian siklamat 20 gram / Kg. Sakarin 50 mg/kg sedangkan beberapa negara besar seperti Amerika Serikat sudah membatasi penggunaan pemanis tersebut dalam produk pangan (Padmawinata, 1985). Oleh karena itu perlu dicari bahan pemanis sintetis terutama siklamat dan sakarin. Stevia Rebaudiana bertonii adalah suatu sumber bahan pemanis alami yang mempunyai tingkat kemanisan 200-300 kali lebih manis dari pada gula tebu. Dengan demikian mungkin stevia bisa memberikan jalan keluar bagi konsumen yang karena alasan apapun tidak mau atau tidak boleh makan gula pasir / gula tebu, misalnya penderita diabetes, karena tentu saja gula stevia lebih aman dibandingkan pemanis sintetis / buatan. Tanaman Stevia berasal dari Amerika Serikat, terutama perbatasan Paraguay-Brazil Argentina digunakan sebagai campuran minuman teh atau kopi. Di Indonesia Stevia mulai ditanam sejak tahun 1977 di Jawa barat dan Jawa Tengah.

Stevia Rebaudiana Bertoni termasuk familia Compositae merupakan tumbuhan tahunan berbentuk perdu basah, Tinggi tanaman 60-70 cm bercabang banyak. Jumlah Kromosom $2n = 22$. Daun berhadapan, tunggal, bentuknya sederhana lonjong dan langsing serta tepi daun bergerigi halus (Tjasadiharja, 1982). Tangkai daun pendek, tulang daun menyirip dan pada 8 permukaan daun bagian bawah kelihatan menonjol. Panjang helaian daun antara 2- 5 cm (Anonim 1985). Nama Stevia rebaudiana Bertoni Mengabadikan dua nama peneliti tumbuhan, Dr Moises Bertoni (1899) dan Dr. Ovidio Rabaudi (1905) (Tjasadiharja, 1982) Stevia berasal dari distrik Amambai dan Iquiqui, perbatasan Paraguay- Brazil – Argentina. Tumbuhan itu tumbuh liar atau dibudidayakan oleh penduduk setempat dan dikenal dengan nama lokal Caa-hehe, Caa enhe atau Kaa- he-e.

Gula stevia mempunyai tingkat kemanisan 200-300 kali kemanisan dari pemanis yang berasal dari gula tebu, berkalori rendah, tidak mengganggu rasa minuman sirup, relatif tidak berbahaya karena tidak mengandung zat yang bersifat karsinogenik dan telah dipasarkan di Jepang, Taiwan dan Korea (Inglet, G.E., 1981)

Rasa manis ini dihasilkan dari daun tanaman stevia tersebut yang disebabkan adanya kandungan Glikoside dalam daun stevia tersebut. Glikoside ini merupakan suatu senyawa yang terdiri dari gula dan bukan gula (aglukon). Bila gulanya itu glukose maka glikoside tersebut disebut Glukoside. Biasanya selain glukose ada Fruktose, ribose dan manose (Seema, 2010).

Daun Stevia yang telah dipetik pada umumnya dipasarkan dalam bentuk kering. Cara Pengeringan daun Stevia ada beberapa macam, diantaranya: Pengeringan dengan aliran udara panas Dilakukan dengan cara menghamparkan daun dilantai pengering yang dialiri udara hangat selama 12 jam sambil diaduk-aduk hingga merata. Kemudian dipindah dalam tempat yang dialiri udara panas sehingga daun menjadi kering. Selanjutnya pengeringan alami dengan sinar matahari Pengeringan dengan sinar matahari dilakukan dengan cara , daun dilayukan dengan cara diangin-anginkan, kemudian baru dipanaskan dibawah sinar matahari langsung hal tersebut dapat dilakukan tanpa merusak kandungan tanaman.

Penggunaan stevia di Indonesia baru mendapatkan ijin dari BPOM pada tahun 2004 dan dan penggunaannya masih sebatas dalam bentuk sediaan *table top* secara tunggal atau campuran, dan tidak dapat digunakan sebagai bahan tambahan pangan pemanis buatan dalam produk pangan olahan. Stevia telah banyak digunakan sebagai pemanis alami Sekarang ini stevia telah dibudidayakan dan digunakan di banyak negara seperti Korea, Malaysia, Singapura, dan China, yang juga merupakan eksportir stevia terbesar di dunia. yang meningkatkan pilihan untuk mengurangi gula dan mengurangi energi makanan dan minuman. Stevia menjanjikan sebagai alat untuk membantu menurunkan asupan energi, yang dapat mengarah pada pengurangan dan pencegahan obesitas.

Keunggulan Stevia dibandingkan sukrosa dan aspartame adalah dapat mengurangi risiko serangan penyakit diabetes. Dalam penelitiannya pada manusia yang diberi asupan diet yang mengandung stevia, sukrosa dan aspartame melaporkan bahwa relawan yang diberi stevia mempunyai kadar gula darah setelah makan dan kadar insulin paling rendah dibanding yang diberi sukrosa dan aspartame (Anton, 2010). Selain itu Stevia juga dilaporkan mempunyai aktivitas antimikroba yang dapat menekan perkembangan beberapa jenis mikroorganisme, diantaranya adalah *Salmonella typhi*, *Aeromonas hydrophila*, *Vibrio cholerae*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus* (Debnath, 2008)

Stevia mempunyai beberapa manfaat dalam bidang farmasi dan digunakan sebagai terapi karena dapat berfungsi sebagai anti oksidan, anti jamur dan no karsinogenik. Pemanfaatan stevia sebagai pemanis belum berkembang, sedangkan budidaya stevia di Indonesia sangat memungkinkan karena tanaman ini dapat tumbuh dengan baik pada daerah tropis. Saat ini pemanfaatan ekstrak daun stevia masih terbatas hanya digunakan untuk produk jamu, yaitu berfungsi sebagai penetral rasa pahit jamu. Usaha komersialisasi stevia menjadi pemanis minuman berupa stevia celup masih dirintis dalam skala penelitian. Artikel ini membahas mengenai manfaat, peluang pengembangan tanaman stevia di Indonesia, khususnya kepada masyarakat yang tinggal di sekitaran Ekowisata Sungkai Park, Lambung Bukit Kecamatan Pauh Kota Padang, Sumatera Barat.

Tujuan kegiatan ini adalah agar masyarakat/petani tumbuhan obat di Kawasan Memorial Park Sungkai mengetahui jenis tanaman yang berkhasiat bagi kesehatan seperti tanaman Stevia sebagai bahan pemanis alami yang dapat dikonsumsi untuk kesehatan dan dapat disimpan dalam waktu yang lama.

METODOLOGI

Kegiatan dilaksanakan di Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Desa Sungkai, Ekowisata Sungkai Green Park, Kelurahan Lambung Bukit, Kota Padang.

Realisasi dari kegiatan ini dilakukan dengan memberikan penyuluhan mengenai tanaman *Stevia rebaudiana* (Bertoni) dan mengadakan pelatihan tentang cara pemakaian obat yang baik, dosis tanaman yang digunakan, frekuensi serta lama waktu pemakaiannya. Kegiatan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan secara intensif untuk pengembangan Tanaman Pemanis *Stevia* dengan menyediakan bibit tanaman dan memperagakan secara langsung sehingga dapat bermanfaat bagi masyarakat di tempat tersebut. Luaran pengabdian masyarakat ini adalah berupa keahlian dan peningkatan pemahaman masyarakat dalam pemanfaatan dan pengembangan tanaman ini.

Kegiatan ini dilaksanakan dengan tiga tahapan, yaitu:

1. Pengisian lembar kuesioner berisi pertanyaan pemahaman seputar Tanaman *Stevia* berupa *pre-test*,
2. Pemberian penyuluhan dan pelatihan terkait Cara Pembuatan Obat Tradisional Bermutu Baik khususnya pada Daun *Stevia*,
3. Pemeragaan secara langsung dalam membuat produk ekstrak Daun *Stevia*.
4. Evaluasi/ Sesi tanya jawab. Luaran kegiatan ini berupa produk obat komplementer berbahan dasar *Stevia* sehingga bisa sebagai sumber pendapatan baru petani. Adapun terbagi dalam aspek peningkatan penghasilan petani di sekitaran Ekowisata Green Park, peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat, serta peningkatan dan penyebaran kuantitas produk Pemanis alami Daun *Stevia*

Sasaran pada kegiatan ini adalah kepada masyarakat dan petani tanaman *Stevia* yang berada di Ekowisata Sungkai Green Park, Kelurahan Lambung Bukit, Kota Padang, Sumatra Barat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan bertempat di Ekowisata Sungkai Park Batu Busuk Padang yang dihadiri oleh Ketua Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) dan perangkat serta anggota kelompok ini. Dari Fakultas Farmasi Bagian Biologi Farmasi dihadiri oleh perwakilan Dosen Bagian Biologi Farmasi dan perwakilan mahasiswa dengan menerapkan protokol Kesehatan. Selain berlangsung secara offline, kegiatan ini juga melibatkan dosen di lingkungan Fakultas Farmasi secara online dengan menggunakan aplikasi Zoom Meeting. Metode online dipilih karena beberapa dosen berhalangan hadir secara langsung dikarenakan ada kendala kesehatan dan ada keperluan lain serta mencegah terjadinya kerumunan.

Kegiatan hari pertama dilakukan di Memorial Park Sungkai Batu Busuk yang berlokasi di Batu Busuk, Kota Padang. Kegiatan ini dihadiri oleh dosen, pimpinan pimpinan UMKM, petani sekitar, dan mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Andalas yang dilaksanakan pukul 14.00 – 16.00 WIB. Kegiatan yang dilaksanakan diantaranya, pemberian materi penyuluhan mengenai budidaya tanaman pemanis

Stevia rebaudiana (Bertoni), dan penyerahan bibit tanaman *Stevia* kepada pihak pengelola Ekowisata Sungkai Park.



Gambar 1. Bibit Tanaman *Stevia*

Kegiatan ini bertujuan agar masyarakat khususnya Petani tumbuhan obat di Kawasan Memorial Park Sungkai mengetahui tanaman apa saja yang memiliki khasiat bagi kesehatan kemudian mampu mengolah Tanaman *Stevia* menjadi bahan pemanis alami yang dapat dikonsumsi secara baik dan benar serta dapat disimpan dalam waktu yang lama. Keberadaan Tanaman *Stevia* dimaksudkan agar masyarakat dapat memahami cara penanaman dan budidaya yang baik dan benar agar petani mampu menyiapkan tumbuhan ini sebagai alternatif pemanis yang berkualitas baik yang siap digunakan sebagai bahan tambahan dan siap dipasarkan sehingga bisa meningkatkan pendapatan petani.. Selain itu, Tanaman *Stevia* diharapkan mampu menciptakan keindahan lingkungan rumah tangga serta mengurangi pengeluaran kebutuhan rumah tangga sehari-hari.

Kegiatan yang dilaksanakan meliputi penyampaian materi beserta simulasi pembuatan Tanaman *Stevia* sebagai pemanis. Pada penggunaannya, *stevia* dapat dikonsumsi secara langsung atau diolah terlebih dahulu menjadi bentuk serbuk. Daun *stevia* dapat langsung digunakan sebagai pemanis dengan cara dikeringkan. Proses pengeringan tidak memerlukan panas yang tinggi, cukup dengan mengeringkannya di bawah sinar matahari selama kurang lebih 12 jam, karena jika lebih dari 12 jam akan menurunkan kadar *stevioside* nya. Pemanis *stevia* juga dapat dikonsumsi dalam bentuk cair, yakni dengan merendamnya selama 24 jam kemudian disimpan di dalam kulkas. Perbandingan air dengan *stevia* sekitar 1:4. Konsumen perlu memperhatikan untuk tidak menggunakan *stevia* secara langsung apabila daun terpapar oleh pestisida atau bahan kimia lain yang berbahaya bagi kesehatan.

Diakhiri dengan pemberian bantuan berupa bibit Tanaman *Stevia* kepada pihak petani di daerah Memorial Park sungkai. Sebagian besar bibit ini ditanam di area objek wisata dan sebagian lagi dibagikan kepada anggota kelompok untuk dibudidayakan di rumah masing-masing. Tim pengabdian juga membawakan contoh tanaman yang sudah dipanen dan dilakukan proses pengeringannya, sehingga pada saat acara juga dilakukan cara penggunaan daun kering tanaman ini dan dapat langsung dicoba oleh masyarakat. Daun ini dimanfaatkan untuk memberikan rasa manis pada olahan makanan atau minuman.



Gambar 2. Penyerahan Bibit Tanaman Stevia kepada Perwakilan Masyarakat di Ekowisata Sungkai Greenpark



Gambar 3. Foto Bersama Dengan Masyarakat Disekitar Ekowisata Sungkai Greenpark

Bibit tanaman yang sudah diberikan hendaknya dapat dibudidayakan dengan cara yang sesuai seperti informasi yang sudah diberikan kepada masyarakat, dan dapat diperbanyak jumlahnya sehingga juga dapat dipasarkan dan dapat menambah perekonomian masyarakat dan juga mampu mengolahnya menjadi sediaan tanaman obat tradisional. Pemanis ini juga bersifat alamiah dan dapat diterima oleh masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pelaksanaan kegiatan diperoleh bahwa dapat meningkatkan wawasan masyarakat dan sadar akan penggunaan daun Stevia dalam menjadi minuman kesehatan. Pemanis ini juga bersifat alamiah dan dapat diterima oleh masyarakat. Pada akhir kegiatan dilakukan pemberian bantuan berupa bibit Tanaman Stevia pada petani di daerah Memorial Park sungkai. Sebagian besar bibit ini ditanam di area objek wisata dan sebagian lagi dibagikan kepada anggota kelompok untuk dibudidayakan di rumah masing-masing.

Diharapkan dari kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan tumbuhan obat yang ada di sekitarnya untuk dijadikan sediaan obat yang bermutu baik dan dapat diterima pasar, sehingga mampu meningkatkan perekonomian masyarakat, khususnya dari sektor pertanian. Disamping itu perlu inovasi agar produk teh herbal ini memiliki daya tarik, seperti penambahan perasa atau pemanis yang sifatnya alami namun tidak merusak atau mengganggu khasiat utama dari daun sungkai tersebut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Farmasi Universitas Andalas yang telah memberikan dukungan secara finansial sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana. Terima kasih juga kepada Petani tumbuhan obat di Kawasan Memorial Park Sungkai Batu Busuk atas kesediaannya menjadi lokasi kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anton, S. 2010. Effects of stevia, aspartame, and sucrose on food intake, satiety and postprandial glucose and insulin levels, *Appetite*, 55:37-43
- Ashwell, M. 2015. Stevia, nature's zero-calorie sustainable sweetener. *Journal Food Nutrition* Vol 50, No 3
- Debnath, M. 2008. Clonal propagation and antimicrobial activity of an endemic medicinal plant Stevia rebaudiana. *Journal of Medicinal Plant Research*, 2:45-51
- Djajadi. 2014. Pengembangan tanaman pemanis Stevia rebaudiana (Bertoni) di Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat, Malang.
- Limanto, A. 2017. Stevia pemanis pengganti gula dari tanaman Stevia rebaudiana. *J. KedoktMeditek*, Volume 23, No. 61
- Gandhi, S. 2018. Natural sweeteners: health benefits of stevia. *Foods and Raw Materials*, 6 (2): 392-402

- Gupta, E., S. Puwar, S.Sundaram, dan G.K. Rai. 2013. Nutritional and therapeutic values of Stevia rebaudina: A review. *Journal of Medical Plants Research*. 7(46):3343-3353
- Padmawinata K. 1985. Isolasi dan karakteristik senyawa manis dari daun stevia rebaudiana bertonni yang tumbuh di Pulau Jawa. Laporan Penelitian ITB, Bandung.
- Purwadi, D., M. Ainuri,M.P.Kurniawan dan A.B. Dermawan. 2010. Komersialisasi produk Stevia (Stevia rebaudiana) sebagai pemanis alami rendah kalori. Prosiding Seminar Nasional APTA, 16 Desember 2010:287-293
- Rizki, M., Zaini, Nikhaldo, A.M., Septiyeni, T.U., and Yuliswar, T. 2022. Inovasi teknologi machine learning bagi masyarakat di ekowisata Sungkai Green Park Nagari Lambung Bukit Kecamatan Pauh, Padang. *Jurnal Hilirasasi IPTEKS* 5(1): hal 48-59