

**KAJIAN TENTANG PENGARUH BEBERAPA PERLAKUAN
DAUN/RANTING TANAMAN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb)
SEBELUM PROSES EKSTRAKSI TERHADAP PERUBAHAN
ANATOMI DAUN DAN KARAKTERISTIK GAMBIR KERING**

Oleh :
RAHMAWATI
07210003



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
2009**

**Kajian Tentang Pengaruh Beberapa Perlakuan Daun/Ranting Tanaman
Gambir(*Uncaria gambir* Roxb) Sebelum Proses Ekstraksi terhadap
Perubahan Anatomi Daun dan Karakteristik Gambir Kering**

Oleh : Rahmawati

(Di bawah bimbingan Anwar Kasim dan Santosa)

RINGKASAN

Gambir adalah ekstrak daun dan ranting tanaman *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb yang dikeringkan. Ekstrak gambir mengandung tanin, asam catechu tannat (tanin), pirocatechol, gambir berflurosensi, catechu merah, quersetin, fixed oil, dan lilin. Kandungan utama gambir adalah katekin (7-33 %), dan catechu acid atau tanin (20-55 %).

Di Sumatera Barat khususnya di Kabupaten Lima Puluh Kota, penanaman gambir banyak dilakukan di daerah yang mempunyai topografi berbukit dengan kemiringan 50 % s/d 100 % serta luas pemilikan masing-masing petani bervariasi, keadaan ini menyebabkan terjadinya waktu panen yang lama dan penumpukan daun/ranting sebelum diolah, sehingga akan berpengaruh terhadap rendemen gambir yang dihasilkan.

Daun/ranting gambir harus segera diolah karena jika ditunda pengolahannya akan menurunkan kadar tanin yang bisa diekstrak. Heyne (1987) menjelaskan bahwa hasil panen gambir yang terlantar atau tertunda selama 24 jam akan mengurangi kadar getahnya. Dari hasil penelitian Samkumiawan (2001), dibuktikan bahwa penundaan olah daun gambir selama 4 dan 8 jam berpengaruh nyata terhadap rendemen, kadar katekin, kadar abu, dan kadar bahan tak larut dalam alkohol, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar bahan tak larut dalam air dan kadar air. Menurut Jubahar, Bahtiar, dan Rohimah (2004), terjadinya penurunan rendemen dan mutu gambir karena penundaan waktu pengolahan dapat diatasi dengan inaktivasi enzim.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gambir adalah ekstrak daun dan ranting tanaman *Uncaria gambir* Roxb yang dikeringkan. Tanaman gambir merupakan tanaman serbaguna, karena tidak cuma penyirih yang membutuhkannya sebagai teman pinang dan sirih, akan tetapi digunakan juga di berbagai industri minuman, kosmetika, obat-obatan, dan lain-lain (Aisman, Nazir, dan Djalal, 1999).

Ekstrak gambir mengandung katekin, asam kateku tanat (tanin), pirocatechol, gambir berflurosensi, catechu merah, quersetin, fixed oil, dan lilin. Kandungan utama gambir adalah katekin (7-33 %), catechu acid atau tanin (20-55 %). Katekin antara lain berguna untuk obat penyakit hati dengan nama paten "Contergen". Katekin tersebut diambil dari gambir oleh perusahaan Zyma dari Swiss (Amos, 1993 *cit* Nazir, 2000). Tanin digunakan untuk penyamak kulit, di Eropa gambir digunakan untuk penyamak kulit dalam usaha untuk memperoleh kulit jenis "Calf" dan "Klips". Gambir juga dapat digunakan sebagai bahan baku perekat untuk kayu dan bahan untuk lignoselulosa lainnya (Kasim, 2001). Pada penggunaan gambir untuk perekat maka komposisi kimia yang ada dalam gambir akan memberikan pengaruh pada proses kimia dan produk yang dihasilkan.

Potensi Sumatera Barat sebagai penghasil gambir utama kembali bergairah setelah terungkapnya berbagai aspek dalam usaha tanaman gambir, antara lain : (1) kebutuhan akan gambir yang semakin meningkat, (2) adanya kecenderungan masyarakat memakai bahan alamiah dalam produk industri, (3) mempertahankan keberadaan komoditas gambir ini sebagai sumber devisa khususnya Sumatera Barat, dan (4) masih banyaknya petani di sentra produksi yang mengandalkan mata pencahariannya pada komoditas ini. Sentra penghasil gambir Sumatera Barat terbagi dua yakni sentra Utara di Kabupaten Lima Puluh Kota, dengan kecamatan penghasilnya adalah Kecamatan Mahad, Harau, Sungai Sembilan, Pangkalan Koto Baru, dan Kapur IX. Kemudian, sentra Selatan berada

di Pesisir Selatan (Kecamatan Koto IX Tarusan) dan Sawah Lunto Sijunjung. Di samping itu, dalam skala yang lebih kecil gambir juga diusahakan di Sumatera Selatan, Riau dan Sumatera Utara.

Di Sumatera Barat khususnya di Kabupaten Lima Puluh Kota, penanaman gambir banyak dilakukan di daerah yang mempunyai topografi berbukit dengan kemiringan 50 % s/d 100 % serta luas pemilikan masing-masing petani bervariasi, keadaan ini menyebabkan terjadinya waktu panen yang lama dan penumpukan daun/ranting sebelum diolah, sehingga akan berpengaruh terhadap rendemen gambir yang dihasilkan.

Disamping itu, berdasarkan hasil survei dilapangan, diperoleh informasi untuk pengolahan dengan 18 kali perebusan dibutuhkan 1 kubik kayu bakar. Kayu bakar diperoleh disekitar lokasi kebun gambir. Apabila bahan bakar kayu digunakan secara terus menerus akan dapat merusak lingkungan. Penggunaan bahan bakar kayu yang relatif besar ini dapat diganti dengan bahan bakar lain yang ramah lingkungan dan biaya yang relatif murah.

Pengolahan gambir dimulai dengan pemanenan daun/ranting tanaman, bahan tersebut kemudian dipadatkan dengan bantuan rajut dan dimasukkan ke dalam kapuk untuk dimasak. Bundelan tersebut setelah dimasak dipadatkan lagi dan kemudian dikempa untuk memperoleh ekstrak. Ekstrak dikumpulkan dan selanjutnya disedimentasikan, pasta hasil sedimentasi ditiriskan dan kemudian dicetak. Butiran hasil cetak kemudian dikeringkan

Daun/ranting gambir harus segera diolah karena jika ditunda pengolahannya akan menurunkan kadar katechin yang bisa diekstrak. Heyne (1987) menjelaskan bahwa hasil panen gambir yang terlantar atau tertunda selama 24 jam akan mengurangi kadar getahnya. Dari hasil penelitian Samkurniawan (2001), dibuktikan bahwa penundaan olah daun gambir selama 4 dan 8 jam berpengaruh nyata terhadap rendemen, kadar katekin, kadar abu dan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengamatan sayatan melintang daun gambir memperlihatkan bahwa daun yang diblansir selama 5 menit, dikukus selama 5 menit dan dipanaskan di atas api sampai layu dapat merusak sebagian dinding sel, sedangkan dengan perlakuan direndam dalam larutan NaCl 3 % selama 10 menit menyebabkan relatif lebih sedikit terjadi kerusakan dinding sel dan terjadi penciutan sebagian sel.
2. Beberapa perlakuan terhadap daun sebelum proses ekstraksi dapat menginaktivkan enzim yang terdapat pada daun/ranting gambir. Perlakuan daun/ranting diblansir selama 5 menit, dikeringkan dan daun/ranting dikukus selama 5 menit, dikeringkan serta daun/ranting dipanaskan di atas api sampai layu, dikeringkan telah dapat menginaktivkan seluruh enzim yang terdapat pada daun/ranting gambir.
3. Beberapa perlakuan yang diberikan sebelum proses ekstraksi daun/ranting gambir menghasilkan rendemen lebih rendah daripada yang dihasilkan tanpa perlakuan (daun/ranting gambir langsung diolah). Akan tetapi daun/ranting yang dipanaskan di atas api sampai layu, kemudian dikeringkan (perlakuan D), menghasilkan rendemen paling tinggi yaitu sebesar 9,09 % dibanding dengan daun/ranting diblansir selama 5 menit, dikeringkan (perlakuan B) dengan rendemen sebesar 7,95 % , dikukus selama 5 menit, dikeringkan (perlakuan C) sebesar 8,99 % serta daun/ranting direndam dalam larutan NaCl 3 % selama 10 menit, dikeringkan (perlakuan E) sebesar 3,65 %. Tanpa perlakuan (daun/ranting langsung diolah) diperoleh rendemen 13,61 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisman, Nazir, dan Masrul Djalal. 1999. *Kajian Sosio-Tekno-Ekonomi Komoditi Gambir Sumatera Barat*. Fakultas Pertanian. UNAND. Padang.
- Amos. 2008. Kandungan Katekin pada Gambir. Abstrak Lokakarya Nasional.
- Anonim. 1982. *Masalah Mutu dari Komoditi Kopi dan Gambir*. Balai Pengawasan Mutu Barang. Padang.
- Astawan, Made. 2007. *Waspadai Bakteri Patogen pada Makanan*. <http://cybermed.cbn.net.id> (4 April 2008).
- Bachtiar, A. 1991. *Manfaat Gambir*. Makalah Pada Penataran Petani dan Pedagang Pengumpul Gambir di Pangkalan Sumbar. 29-30 November. FMIPA Unand Padang.
- Cleon, W Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan. Penerbit ITB Bandung. Hal 150-152.
- Daswir dan Kusuma. 1993. *Beberapa Aspek Budidaya Tanaman Gambir di Sumatera Barat*. Balitro Solok, Sumatera Barat.
- Denian, A.H. Idris, dan E. Suryani. 1991. *Studi Sifat-sifat Morfologi Berbagai Tipe Gambir di Sumatera Barat*. Balitro. Solok.
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan Sumbar. 1993. *Pedoman Peningkatan Mutu Gambir*. Padang. Hal. 15-21.
- Denian, Zulkifli, Hasan, dan Agusli Taher. 2000. *Status dan Perkembangan Penelitian Tanaman Gambir*. Makalah Seminar Sehari Teknik Budidaya dan Pengolahan Hasil Gambir dan Nilam, Tgl. 24 Januari 2000 di Padang. BPTP. Sukarami Solok.
- Dinas Perkebunan Sumber. 1995. *Budidaya dan Pasca Panen Gambir*. Dinas Perkebunan TK I Sumatera Barat. 24 hal.
- Djohan, M. A. Kasim, F. Azima., dan Rini B. 1996. Penuntun Pratikum Biokimia. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas.
- Fahn A. 1992. *Anatomi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Fankhauser, D. B. 2005. *Histology of Leaf Cross Section*. University of Cinnimati Clearmont College. <http://biology.clc.uc.edu>. (6 Februari 2009).
- Fengel, D. dan G. Wegener. 1995. Kayu: Kimia, Ultrastruktur, Reaksi-Reaksi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.