

LAPORAN PENELITIAN DANA OPF UNAND 1994/1995
KONTRAK NO: 003AOPF-UNAND/II/6-1994

KANDUNGAN RUTIN DALAM DAUN 20 VARIETAS
SINGKONG (*MANIHOT ESCULENTA* GRANTZ)

Oleh:

Dr. Amri Bakhtiar	(ketua Pelaksana)
Drs. Radjuddin Dahlan, M.Pharm.	(Anggota)
Dra. Yovita Lisawati	(Anggota)
Drs. Muslim, MSi.	(Anggota)
Dra. Marlina, MS.	(Anggota)



Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
Lembaga Penelitian Universitas Andalas
Dibiayai dengan Dana Proyek Operasi dan Perawatan
Fasilitas Universitas Andalas 1994/1995

**Kandungan Rutin dari Daun 20 Varietas Singkong
(*Manihot esculenta* Crantz)**

Amri Bakhtiar, Radjuddin Dahlan, Yovita Lisawati, Muslim, Marlina,
FMIPA Universitas Andalas, 9 hal., OPE-1994/1995

ABSTRAK

Telah dilakukan pemeriksaan kandungan rutin dari daun 20 varietas/klon singkong (*Manihot esculenta* Crantz) menggunakan metoda Amberlite XAD. Rendemen yang cukup tinggi diperoleh dari klon No. 238 (0,538%), 221 (0,460%), 214 (0,435%), 417 (0,434%), dan 229 (0,433%).

I. PENDAHULUAN

Salah satu bahan baku obat yang banyak digunakan dalam pengobatan maupun industri adalah rutin, suatu glikosida flavonoid yang terdapat dalam banyak jenis tumbuhan. Dalam perdagangan, rutin diperoleh dari tanaman *Sophora japonica*, *Fagopyrum esculentum*, *Eucalyptus macrorrincha*, dan *Nicotiana tabacum* (1).

Ternyata, tanaman lain seperti singkong (*Manihot esculenta Crantz*) daunnya juga mengandung rutin dengan kadar yang cukup tinggi, sedangkan Indonesia adalah penghasil singkong No. tiga di dunia setelah Brazil dan Thailand, dengan luas lahan 1.634.000 Ha. Sampai sekarang, bagian singkong yang dimanfaatkan oleh rakyat terutama adalah umbinya. Hanya sebagian kecil daun digunakan sebagai sayur dan pakan ternak (2,3).

Untuk meningkatkan nilai tambah singkong, sejak tiga tahun terakhir ini telah dikembangkan teknik isolasi rutin dari daun singkong, baik dalam skala laboratorium maupun skala pilot (4). Sekarang yang perlu dipikirkan adalah usaha mengisolasi rutin dari daun singkong dalam skala yang lebih besar. Tetapi sebelum beranjak ke skala industri, perlu dicari dulu jenis singkong yang akan digunakan sebagai bahan baku industri rutin, karena kandungan rutin, untuk tiap varietas tidak sama. Penelitian tentang kandungan rutin dari tiga varietas singkong menunjukkan kandungan rutinyanya cukup bervariasi (5).

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil isolasi rutin dari daun 20 varietas/klon singkong dapat dilihat pada Tabel 1. Sampel dipilih dari sekitar 50 varietas/klon singkong yang terdapat di Kebun Percobaan Balittan, Siliung, Kabupaten Sawahlunto-Sijunjung. Pada penelitian ini dipilih 20 varietas/klon yang mempunyai tangkai daun kuning. Berhubung sampel yang diingini tidak mencukupi, maka kriteria pemilihan selanjutnya adalah singkong yang mempunyai tangkai daun merah, tetapi pucuknya tidak berwarna kehitaman.

Rendemen rutin yang diperoleh bervariasi, ini sesuai dengan hasil sebelum ini (5) yang dilakukan terhadap tiga varietas singkong, bahwa kandungan rutin dalam tanaman bervariasi cukup besar. Hasil yang agak tinggi pada umumnya diperoleh dari singkong yang mempunyai tangkai daun berwarna kuning, yaitu singkong dengan No. Klon 238 (0,538%), 221 (0,460%), 214 (0,435%), 417 (0,434%), dan 229 (0,433%).

Sebagian rutin yang diperoleh sulit untuk dimurnikan, karena sampel ada yang agak rusak selama transportasi dan penyimpanan. Tempat pengambilan sampel yang cukup jauh (± 300 km) merupakan salah satu kendala dalam pengerjaan. Rutin yang diperoleh dari sampel yang sudah agak kering/rusak telah teroksidasi sebagian. Hal ini akan terlihat pada air rebusan yang berwarna coklat tua dan keruh, sedangkan air rebusan dari sampel segar berwarna kuning terang dan bening. Pada proses pemurnian, rutin kasar yang diperoleh dari sampel agak kering tetap berwarna coklat meskipun telah dilakukan rekristalisasi berulang-ulang. Rendemen yang diperoleh dari rekristalisasi yang berulang-ulang ini tentu lebih kecil (Lihat Tabel 1). Rutin yang sudah rusak ini juga tidak memenuhi persyaratan Ekstra Farmakope Indonesia.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari 20 varietas/klon singkong yang diteliti, kandungan rutin yang ayak Linggi diperoleh dari daun singkong dengan No. Varietas/Klon 238 (0,538%), 221 (0,460%), 214 (0,435%), 417 (0,434%), dan 229 (0,433%).

Saran

1. Agar dapat diteliti kandungan rutin dari seluruh daun varietas/klon singkong yang terdapat pada Kebun Percobaan Balittan di Sitiung, Sijunjung.
2. Agar isolasi rutin dapat dilaksanakan didekat kebun singkong.

DAFTAR PUSTAKA

1. Windholz, N., "The Merck Index", 10 th ed., Merck & Co. Inc., Rahway, N.J., U.S.A., 1983
2. Dinas Pertanian Tanaman Pangan, "Laporan Tahunan", Padang, 1990.
3. Rusastra, I.W., "Telaah Aspek Produksi dan Konsumsi Serta Pemasaran Ubi Kayu Nasional", VIII(3), 1988.
4. Bakhtiar, A., Teknik Memperoleh Rutin dari Daun Singkong (Manihot utilissima Pohl.) Limbah Fabrik Tapioka dan Diversifikasi Pemanfaatannya, Laporan Penelitian Hibah Bersaing, Universitas Andalas, 1994
5. Bakhtiar, A., Mahyuddin, Reflinda "Isolasi Rutin dari beberapa varietas singkong (Manihot utilissima Pohl.) menggunakan resin Amberlite XAD-4", Seminar dan Workshop Tumbuhan Obat, Medan., 1992
6. Soediro, I., K.Padmawinata, S. Soetarno dan Moesdarsono, "Isolasi Rutin dari Beberapa Tumbuhan Indonesia", Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1984, Halaman 1-31.
7. Sirail, H., Moesdarsono dan Bahruddin, "Pemeriksaan Kadar Rutin daun Singkong (Manihot utilissima Pohl. Muda, Tua dan Kuning", Phyto Medica, 1(3), 1990, Halaman 120-127.
8. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, "Ekstra Farmakope Indonesia", Jakarta, 1974