

30 / 1990

LAPORAN PENELITIAN

KOLEKSI KHUSUS

PROYEK PENINGKATAN PENGEMBANGAN
PERGURUAN TINGGI UNIVERSITAS ANDALAS
KONTRAK NO. 006/PP-UA/SPP-10/89

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ANDALAS

**PEMERIKSAAN PENDAHULUAN SENYAWA-
SENYAWA KIMIA YANG DI KANDUNG "BUAH
MENGKUDU" SUATU TANAMAN YANG DI
GUNAKAN SEBAGAI OBAT TEKANAN
DARAH TINGGI**

OLEH

DRS. ASMAEDY SAMAH



UNIVERSITAS ANDALAS
PUSAT PENELITIAN
PADANG
1990

I. P E N D A H U L U A N

Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) sering digunakan masyarakat sebagai obat tekanan darah tinggi, obat batuk dan penyakit hati dalam bentuk obat tradisional yaitu dengan meminum air perasan buahnya. Untuk pengobatan tekanan darah tinggi, banyak masyarakat menggunakan perasan buah ini, tetapi dasar utamanya (secara ilmiah) belum diketahui, karena belum ditemukan pustaka yang menerangkan secara pasti dan jelas tentang kandungan kimianya yang memberikan khasiat pengobatannya.

Beberapa pustaka mengatakan bahwa tanaman ini mengandung morindin, yaitu senyawa yang termasuk glikosida antra hinon. Pada penelitian ini dilakukan beberapa pemeriksaan pendahuluan yang meliputi : pemeriksaan ion-ion yang dikandung oleh air perasan buah melakukan penyarian serbuk buah secara perkolasi dengan petroleum eter, kloroform dan etanol. Tahap selanjutnya hasil penyarian diperiksa dengan reaksi-reaksi warna dan kromatografi lapis tipis, untuk mengetahui golongan-golongan senyawa yang dikandung dalam simplisia buah mengkudu. Buah mengkudu yang digunakan dalam penelitian ini diambil didaerah Kotamadya Padang.

V. PELAKSANAAN PERCOBAAN DAN HASIL PERCOBAAN

A. Pengambilan sampel

Buah yang diambil ialah buah yang segar, sudah tua tetapi belum masak, biasanya berwarna putih kekuningan.

B. Dari buah yang sudah diambil tadi selanjutnya diiris-iris tipis kemudian dikeringkan dilemari pengering pada suhu antara 100° - 105° C sampai berat konstant, dan dihitung kadar airnya.

Hasil penentuan kadar air buah mengkudu

No.	Berat Basah (g)	Berat kering (g)	Kadar Air (%)
1.	100,350	18,260	82,02
2.	100,050	18,100	81,97
3.	102,600	18,700	82,65
4.	96,050	17,700	81,58
5.	108,700	19,825,-	81,76

Rata-rata kadar air = 81,98 %

C. Pemeriksaan ion-ion yang dikandung oleh air perasan buah.

Diambil sebanyak 4 buah yang segar, kemudian dibungkus dengan kain yang bersih, lalu ditumbuk pelan-pelan sampai lunak dan akhirnya baru diperas dan disaring.

Air perasan ini diperiksa dengan pereaksi-pereaksi seperti :

1. PH dengan pH meter
2. larutan $KMnO_4$
3. larutan I_2 dalam KI

VI. PEMBICARAAN DAN DISKUSI

Setelah dilakukan pemeriksaan kadar air dari buah mengkudu ternyata buah mengkudu sebagian besar terdiri dari air yaitu lebih dari 80 %. Dan setelah di tes air perasan buah mengkudu ini ternyata mengandung beberapa ion seperti Ca^{++} , Na^+ dan lain-lain. Dari penetapan kadar abu, terlihat bahwa sebagian besar larut dalam asam ini menunjukkan bahwa buah mengkudu mengandung unsur logam yang oksidanya dapat larut dalam asam.

Telah dilakukan pula penyarian serbuk kering dari buah mengkudu dengan berbagai bagai pelarut organik dengan kekolaran yang berbedabeda dan dengan khloroform lingkungan basa. Hasil penyarian didapatkan Sari I, Sari II, Sari III dan Sari IV, yang masing-masing berwarna kuning, orange kehijauan, boklat kemerahan dan kuning muda.

Pada pemeriksaan reaksi-reaksi warna dan kromatografi lapis tipis ternyata dalam buah mengkudu zat-zat yang memberikan reaksi positif dengan pereaksi glikosida, pereaksi fenol, pereaksi alkaloid. Tidak semua sari memberikan reaksi positif untuk alkaloid, hanya sari IV menunjukkan reaksi positif dengan intensitas yang lemah. Demikian juga untuk golongan glikosida hanya sari II dan sari III yang menunjukkan reaksi positif.

Sedangkan untuk golongan fenol hanya sari III yang memberikan reaksi positif. Identifikasi saporin dilakukan terhadap buah segar, dimana tes untuk saponin memberikan hasil yang positif.

VII KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Buah mengkudu (*Morinda Citri folia* Linn) mengandung kadar air 81,98 %.
2. Dari pemeriksaan buah mengkudu didapat :
 - kadar abu 4,87 %
 - kadar abu yang tak larut dalam asam 1,87 %
 - susut pengeringan 12,48 %
 - sisa pijar 5,60 %
3. Terhadap air perasan buah mengkudu ternyata memberikan reaksi-reaksi positif untuk ion Ca^{++} , ion Na^{+} , ion sulfat, ion Cl^{-} dan ion citrat.
4. Pada pemeriksaan hasil sari yang diperoleh, berdasarkan reaksi-reaksi warna, pereaksi khusus untuk golongan dan kromatografi lapis tipis dapat diduga senyawa-senyawa yang dikandungnya adalah :
 - golongan glikosida
 - golongan fenol
 - golongan alkaloid
 - dan senyawa saponin

S a r a n :

Berdasarkan pada pemakaian buah mengkudu sebagai obat tradisional maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui senyawa aktif yang dikandungnya serta efek farmakologinya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Backer, C., Flora of Java, Vol II, NVP - Groningen, 1965
2. Blatter, E, Cains, J.F., Indian Medicinal Plants, Vol III, Allahabad, India. 1933
3. Clarke, E. G, Isolation and Identification of Drugs, The Pharmaceutical Press, London, 1969.
4. Randerath, K, Thin Layer Chromatography, 2nd, ed, Academic Press, New York, 1966.
5. Sastroamidjojo, S, Obat Asli Indonesia, cetakan kedua, PT Pustaka Rakyat, Jakarta 1962.
6. Sunarto, B, dkk, Obat dan Pembangunan Masyarakat Sehat Kuat dan Cerdas, Bahagian Farmakologi Universitas Indonesia, Jakarta 1975
7. Feigh, F, Spat Test in Organic Analysis, 6th ed, Elsevier Publishing Company, London, 1960.
8. Franswart, W.K, Biological and Phytochemical Scerening of Plants, J. Pharm, Sei, 1966
9. Mardosiswa, S, Radjak Mangunsudarmo, H. Cabe Fayang Warisan Nenek Moyang, Cetakan ke I, Prapanca Jakarta, 1965.
10. Trease, G.E, Evans, W.G, Pharmacognosy 10th ed, Billire Tindal, London, 1972