

740/1990

FMIP/B₂

LAPORAN PENELITIAN
PROYEK OP UNIVERSITAS ANDALAS
KONTRAK No. 077/PP-UA/OP-8 /90

PENGUJIAN KOLESTEROL DARI KUNING TELUR
BURUNG - BURUNGAN

Oleh : Dr. Sanusi Ibrahim
Drs. Norman Ferdinal
Drs. Zulkarnain Chaidir, MS

FAKULTAS MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Pusat Penelitian UNIVERSITAS ANDALAS
Padang, 1990

A B S T R A K

Telah dilakukan identifikasi kolesterol dari kuning telur burung-burungan. Khususnya kuning telur ayam bukan ras, telah diisolasi dan dimurnikan kolesterolnya. Uji kolesterol sebagai steroid dilakukan dengan pereaksi Liebermann- Burchard dan Solkowski dan uji kolesterol dengan khromatografi lapisan tipis.

Isolasi kolesterol dari kuning telur ayam buras dilakukan dengan soklet dan pelarut bensin. Selanjutnya dimurnikan dengan teknik khromatografi kolom, absorben silica gel dan eluen benzen, kloroform dan metanol.

Kolesterol hasil pemurnian diidentifikasi dengan Titik leleh, Khromatografi lapisan tipis, Spektrum infra merah dan uji gugus fungsi. Identifikasi hasil pemurnian positif untuk kolesterol.

BAB.I

PENDAHULUAN

Kebijaksanaan dalam bidang pangan dan perbaikan gizi dalam REPELITA IV diarahkan untuk mencapai empat tujuan. Pertama, menuju tercapainya penyediaan pangan yang memadai, merata dan sesuai dengan kebutuhan gizi penduduk serta terjangkau oleh daya beli rakyat. Kedua, meningkatkan keaneka ragaman pada konsumsi pangan dengan mengurangi ketergantungan akan beras dan meningkatkan mutu gizinya. Ketiga, menunjang pemantapan pembentukan norma keluarga kecil, bahagia dan sejahtera dengan menurunkan angka kematian bayi dan anak balita melalui peningkatan gizi mereka. Keempat, melanjutkan upaya peningkatan keadaan gizi rakyat dengan langkah-langkah yang mempunyai dampak terhadap pengurangan penyakit dan sejenisnya.¹⁾

Sehubungan dengan bahagian terakhir ini, kolesterol bila kadarnya tinggi dalam darah, dapat mengakibatkan atheroskelrosis, sehingga berbahaya bagi penderita penyakit darah tinggi dan penyakit jantung.²⁾

Kolesterol yang ada dalam darah manusia dapat berasal dari dua sumber :

1. Berasal dari dalam, artinya dibuat dalam hati.
2. Berasal dari luar, artinya dibawa lewat bahan makanan yang mengandung kolesterol bebas atau esternya.³⁾

Untuk menghindari kolesterol yang berasal dari bahan makanan, dibutuhkan suatu data tentang bahan makanan apa yang mengandung kolesterol dan berapa kandungannya.

hususnya dalam penelitian ini, baru ditunjukan terhadap uning telur dari burung-burungan yang digunakan sebagai ahan makanan manusia.

BAB.IV

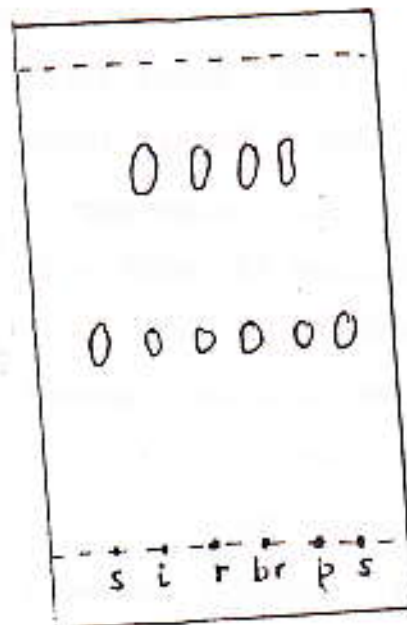
HASIL DAN DISKUSI

Dari pengujian yang telah dilakukan terhadap kolesterol, sebagai steroid didapat hasil sebagai berikut.

Tabel.4 Hasil pengujian kolesterol sebagai steroid dari kuning telur burung-burungan

Sumber	Pereaksi Liebermann-Burchard	Pereaksi Solkowski
Kuning telur itik	: +	: +
Kuning telur ayam ras	: +	: +
Kuning telur ayam buras	: +	: +
Kuning telur burung puyuh	: +	: +

Begitu pula pengujian kolesterol dari kuning telur burung-burungan dengan khromatografi lapisan tipis memberikan hasil seperti pada gambar berikut :



n-pentana : aseton (5 :1)
silika gel ; uap Iodium

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pengujian yang telah dilakukan terhadap kuning telur burung-burungan, positif untuk adanya kolesterol. Untuk pengujian lebih jauh, salah satu dari kuning telur telah diisolasi dan dimurnikan dan karakterisasi, positif untuk adanya kolesterol.

Untuk ini, perlu dikembangkan pengujian dari berbagai jenis bahan makanan yang diduga mengandung kolesterol dan kadar kolesterol yang terdapat dalam bahan makanan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Republik Indonesia, Rencana Pembangunan Lima Tahun Ke lima, 1989/90 - 1993/94, I, 556.
2. Harborne J. B., Metode Fitokimia, Triterpenoid dan Steroid, Erlangga, 1985, 147-151.
3. HYPERLIPIDEMIES, Un regime pour quoi faire ? (brosur)
4. Fluka, Catalogue, Chemical-Biochemistry, 1988/89, 366.
5. Hofmann E., Mosseting E., Biochemistry of Steroid, Cholesterol, Reinhold Pub. Co., N.Y., 1960, 1-33.
6. Asterina, Penentuan kadar steroid total dalam lemak dan telur sebagai bahan makanan secara spektrometri, Thesis sarjana kimia FMIPA Unand Padang, 1984, 4-10.
7. Gibbon G.F., Goad L.J., Goodwin T.W., The detection of cholesterol as a trace constituent in several higher plants, including date palm, and in a number of red algae, Phytochem, 1967, 6, 667.
8. Merck, Deying reagents for thin layer and paper chromatography, Darmstadt, Germany, 1971, 50. (brosur)
9. Ramanoff A.L., Ramanoff A.J., The Avian egg, Chemical Composition Industrial Uses, John Wiley, N.Y., 1963, 311-364, 566-569, dan 769-781.
10. Vestling M.M., Isolation of trimyristin and Cholesterol, J. Chem. Ed., 1990, 3, 274.