

0940A

**LAPORAN PENELITIAN  
DANA SPP/DPP UNAND 1995/1996  
KONTRAK NO : 09/LP-UA/SPP/DPP/-04/1995**

**ANALISIS KOLESTEROL PADA BAHAN MAKANAN BERGIZI TINGGI**

Oleh : **Drs. Novesar Jamarun, MS**  
**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS  
Padang, 1995**

# ANALISIS KANDUNGAN KOLESTEROL PADA BAHAN MAKANAN BERGIZI TINGGI

Novesar Jamarun

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam.

SPP/DPP 1995/1996

## A B S T R A K

Telah dilakukan penelitian Analisis kandungan kolesterol pada bahan makanan bergizi tinggi yang beredar di Pasar Raya Padang. Dari hasil Percobaan diperoleh kandungan kolesterol pada Daging 0.060%-0.085% Daging berlemak 0,070-1.105%, lemak 1.046-3.088% hati 0.300-0.88%, Otak 0,743-2.415%, telur 0,850-1.334% dan susu 0,061-0,087%.

## I. PENDAHULUAN

Salah satu program pemerintah untuk meningkatkan taraf kesehatan Masyarakat, adalah melalui perbaikan gizi Masyarakat, karena nilai gizi didalam makanan memegang peranan penting dalam perbaikan kesehatan, sehingga mempertinggi kesehatan rakyat. Diantara gizi yang diperlukan tubuh adalah protein, karbohidrat, lemak, vitamin, mineral-mineral dan air. Gizi-gizi ini ditemukan pada hewan dan tumbuh-tumbuhan.

Salah satu sumber makanan yang banyak dimanfaatkan masyarakat untuk pemenuhan nilai gizi antara lain : Daging, Hati, Otak, Telur dan susu. Hal ini disebabkan oleh Daging, Hati, Otak telur dan susu mempunyai nilai gizi yang sangat tinggi.

Walaupun daging, hati, otak telur dan susu mempunyai nilai gizi yang tinggi, namun daging, hati otak, telur dan susu termasuk salah satu makanan yang berbahaya jika dimakan berlebihan, terutama bagi penderita tekanan darah tinggi dan penyakit jantung. Koroner. Hal ini disebabkan karena diduga Daging, Hati, Otak, telur dan susu mengandung kolesterol.

Penyebab utama kenaikan kolesterol darah yaitu kebiasaan memakan makanan yang banyak mengandung lemak hewan. Disamping itu kenaikan pada kolesterol darah

dapat juga disebabkan oleh faktor lain seperti stres, alkohol, rokok.

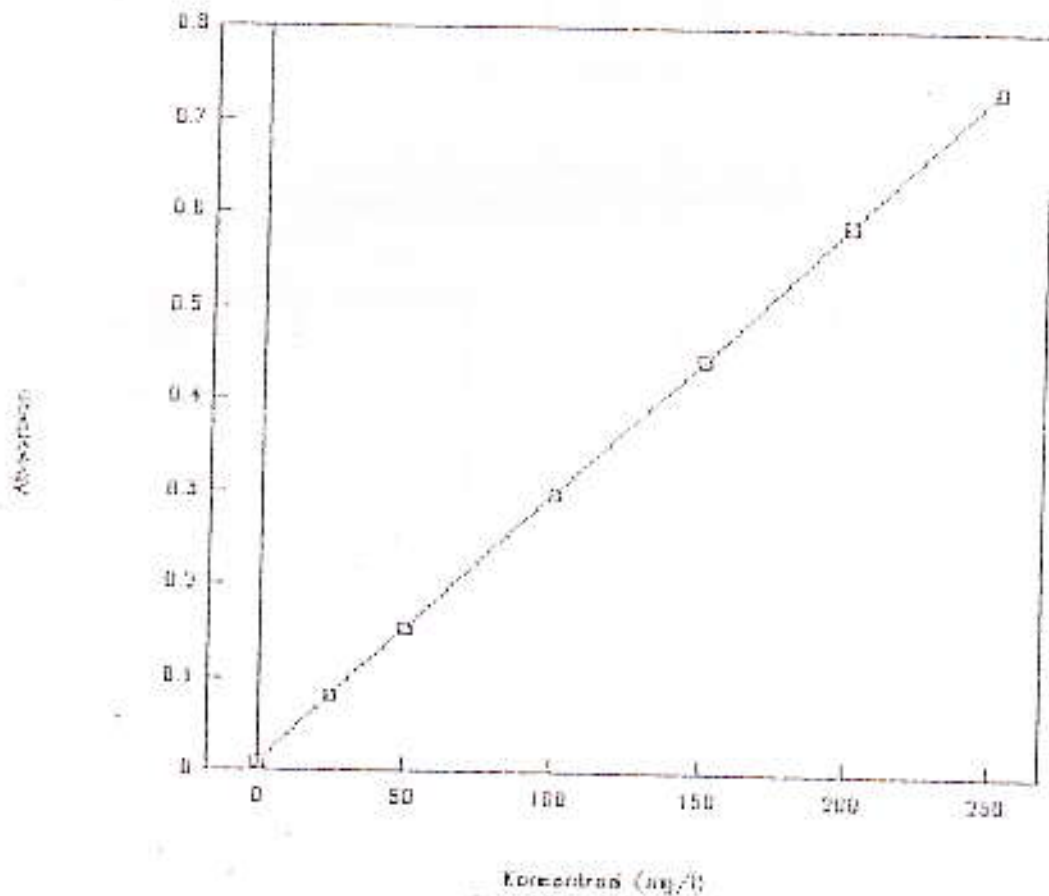
Apabila bahan makanan yang banyak mengandung kolesterol hewan dimakan secara berlebihan, maka akan terjadi penumpukan pada pembuluh darah, sehingga pembuluh darah akan menyempit, gejala seperti ini dikenal dengan *Arteriosklerosis*. Jika hal ini berlanjut terus maka kerja jantung akan terganggu karena jantung tidak menerima cukup oksigen akibat penyempitan arteri jantung tersebut, akibatnya sebagian jantung akan mati dan jantung tidak sanggup lagi memelihara peredaran darah dengan baik.

Bertitik tolak dari hal ini, perlu dilakukan penelitian untuk menentukan kandungan kolesterol dalam makanan yang banyak dikonsumsi masyarakat. Agar para konsumen khususnya penderita jantung koroner dapat menpedomani dalam memilih makanan.

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Penetapan kurva Kalibrasi Standar Kolesterol

Hasil penetapan pengukuran kalibrasi larutan standar kolesterol dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Hubungan Absorbansi dengan konsentrasi larutan standar kolesterol

Dari Gambar di atas dapat dilihat bahwa kalibrasi larutan standar kolesterol memenuhi persamaan regresi :  $Y = 0,009 + 0,0029X$  dengan koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,9992. Dari literatur dinyatakan bahwa kurva kalibrasi standar yang baik bila harga koefisien

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan : yaitu : kandungan kolesterol pada daging berkisar antara 0.060% sampai dengan 0.085%. Daging berlemak 0.070 sampai 1.105%, lemak 1.046 sampai dengan 3.088%, Hati 0.300 sampai dengan 0.88%, telur 0.850% sampai 1.334% dan susu 0.062% sampai dengan 0.087%.

Kandungan kolesterol pada berbagai jenis daging, telur, susu, otak Hati dan lemak berbeda untuk setiap jenis hewannya.

### 6.2. Saran

Perlu Penelitian lanjutan yaitu mempelajari sistim akumulasi kolesterol pada hewan percobaan dan mempelajari pengurangan kadar kolesterol pada telur melalui pemberian makanan tertentu.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Gibbon, G.F., Good L.J., Godwin, T.W., 1967. The Detection of cholesterol as a trace constituent in several higher plants, including palm, and in a number redalgae, *Phytochem.*, 6, 667.
2. Linsilindan, C.Y. 1979, *Modern Biochemistry*. Publisher Association of the Philippines, Inc. 253.
3. Levinson A.A and R.P. Fates, 1975 *Clinical Laboratory Diagnosis* L&E Febriger, Philadelphia. 314.
4. Piliang, W., 1990. *Indon. J. Trop. Agric.* 1. 93.
5. Pearson, S.S and T. M. Mc. Gauck, 1953, *Anal Chem* 25, 813.
6. Smith, E. L., L. R. Hill, R.I. Lehman, I. R. Lefkowitz, P. Handler and A. White, 1978. *Principle of Biochemistry*. Mc. Graw Hill Sill Company, 558.
7. Nursal. A. Gambaran lemak darah pada penderita penyakit jantung sikemik. Laporan penelitian Unand.
8. Novesari, Iaini. A, U. Lukman, Indrawati dan Deswati. Analisa kandungan kolesterol pada telur dan susu secara spektrofotometri. Pusat penelitian Unand.
9. Kapli, N. M.J. Stawler. Pencegahan penyakit jantung koroner diterjemahkan oleh sulwan handali edisi I, EGC Jakarta 1983 hal 33-45
10. Buckle, K.A. et AL, Ilmu pangan, diterjemahkan Hari Purnomo dkk penerbit UI, Jakarta 1987 hal 260-277
11. Mangku sitepoe, dr, drh. Kolesterol fabia keterkaitannya dengan penyakit jantung. Jakarta 1993.
12. Direktorat Bizi Departemen Kesehatan RI Daftar Komposisi Bahan makanan. Bhatara Karya Aksara, Jakarta 1979.