

## KOMBINASI EKSTRAK BAWANG DAN KUNYIT SEBAGAI OBAT ALTERNATIF HIPERKOLESTEROLEMIA

*(Onions and saffron extract combination as Alternative medicine hypercholesterolemia)*

Yuni Alfianingsih, Intan Fazrin,  
Agma Permana, Ulfa Lutfiana Widyaningtyas, Tatik Ega Tavana Admasari, Dewi Masruroh  
Program Studi Pendidikan Ners STIKes Surya Mitra Husada Kediri  
Email : fazrin\_smile@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Penyakit yang disebabkan *hiperkolesterol* bisa diakibatkan oleh pola makan yang salah, kebiasaan minum alkohol dan genetik. Tanaman disekitar kita dapat dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional seperti bawang putih dan kunyit. Bawang putih dan kunyit berfungsi untuk menstabilkan hiperkolesterol. Bawang putih mempunyai kandungan allisin dan aliin yang dapat menurunkan kadar kolesterol sedangkan kunyit mengandung *kurkuminoid*. Desain penelitian yang digunakan *Eksperimental-Quasi* dengan pendekatan *pre and post test controlled group desain*. Data hasil penelitian diuji dengan uji *t-test*. Hasil dari uji statistik disimpulkan bahwa signifikansi  $<0.05$  maka  $H_0$  ditolak artinya ada perbedaan antara pemeriksaan pertama dan ke empat, pada sebagian besar perbandingan dosis yang digunakan dalam penelitian ini. Namun didapatkan kesimpulan lain yaitu pada penggunaan dosis dengan perbandingan 1:1 dapat menurunkan kolesterol paling signifikan. Nilai paling signifikan adalah 0,009 yang didapat dari penggunaan dosis 200 mg ekstrak bawang dan 200 mg ekstrak kunyit yang diberikan terapi selama 21 hari.

*Kata Kunci : Ekstrak Bawang Putih, Ekstrak Kunyit, Hiperkolesterolemia.*

### ABSTRACT

*Diseases caused hypercholesterolemia can be caused by the wrong diet, alcohol drinking habits and genetics. Plants around can be used for traditional treatments such garlic and turmeric. Garlic and turmeric serves to stabilize hiperkolesterol. Garlic has allisin and aliin content that can lower cholesterol levels, while turmeric is a kurkuminoid. The design study is Quasi-Experimental approach to pre and post test controlled group design. Data were tested by t-test. Results of statistical tests concluded that the significance  $<0.05$  then  $H_0$  is rejected it means a difference between the first inspection and the fourth, in most comparisons doses used in this study. Yet another was concluded that the use of a dose ratio of 1:1 can be significant lowering cholesterol. The most significant value is 0.009 which is obtained from the use of a dose 200 mg to 200 mg garlic extract and turmeric extract given treatment for 21 days.*

*Keywords: Garlic Extract, Turmeric Extract, Hypercholesterolemia.*

### PENDAHULUAN

Kunyit (*Curcuma domestica*) merupakan tanaman yang digunakan untuk bumbu masakan, obat-obatan, dan bahan pewarna di Asia Tenggara. *Curcuma* mengandung protein, minyak, mineral, karbohidrat dan lemak. Minyak atsiri yang didistilasi dari rimpangnya mengandung *a-phellandrene*, *sabinene*, *cineol*, *borneol*,

*zingiberene*, dan *sesquiterpines*. Dengan ini kandungan kunyit dapat bermanfaat sebagai antidiabetes, antikarsinogenik, antioksidan, anti hiperkolesterol, antihipertensi, dan antidislipidemia (Sujatno, 2005).

Secara nasional proporsi rumah tangga yang menyimpan obat keras 35,7% dan antibiotika 27,8%. Adanya obat keras dan antibiotika untuk swamedikasi menunjukkan

penggunaan obat yang tidak rasional. Ini menunjukkan bahwa walaupun kesadaran masyarakat semakin tinggi namun pengetahuan masyarakat mengenai obat – obat masih kurang.

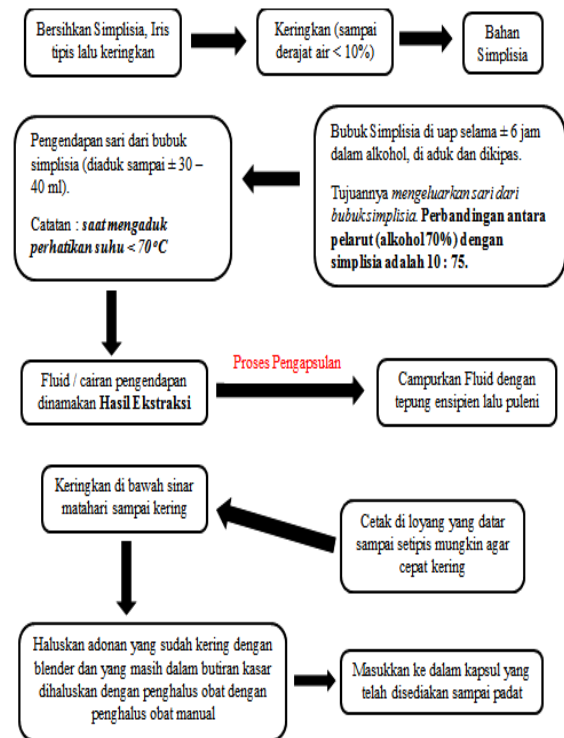
Penyakit yang disebabkan oleh kolestrol seperti yang telah diuraikan di atas bisa diakibatkan oleh berbagai macam faktor. Faktor yang umum biasanya adalah pola makan yang salah, kebiasaan konsumsi bahan yang mengandung alkohol atau bahkan bisa karena factor genetic atau keturunan. Orang – orang yang mempunyai kebiasaan tersebut bisa mencegahnya sehingga bisa mengurangi prosentase penderita penyakit yang disebabkan oleh kolestrol (Harjana, 2011)

Dengan kondisi demikian, penulis mencoba memberikan terobosan baru dengan memanfaatkan bawang putih dan kunyit sebagai penstabil kolestrol dalam darah secara alami. Sehingga diharapkan bisa membantu menstabilkan kadar kolestrol dalam darah tanpa ada efek samping. Dibandingkan metode yang sudah ada yang banyak menggunakan bahan – bahan kimia yang secara tidak langsung dapat mengakibatkan kerusakan dalam tubuh.

## BAHAN DAN METODE

Alat yang digunakan dalam proses ekstraksi maserasi modifikasi digesti gelas ukur, pengaduk, teko listrik, themometer, penampun, panci digesti, blender, penghalus obat, penyaring dan kertas saring. Bahan yang digunakan adalah bawang putih, jahe merah, alkohol 70 %, kapsul kosong dan tepung ensipien. Metode Proses Ekstraksi Maserasi Modifikasi Digesti serta Proses Pengkapsulan Jenis penelitian ini adalah *Ekperimental-quasi* dengan rancangan penelitian *pre and post test controlled group desain* (Nursalam, 2008).

Populasi dari penelitian ini adalah masyarakat di wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri dan sekitarnya, sedangkan sample yang di ambil adalah pasien yang berobat rutin ke Puskesmas Balowerti yang memiliki kadar kolestrol yang tinggi yaitu > 200 mg / dl.



Sumber gambar : “Metode Pemisahan” (Makhmud, 2001)

Gambar 1. Metode Proses Ektraksi Maserasi Modifikasi Digesti serta Proses Pengkapsulan

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### KARAKTERISTIK SUBYEK

Karakteristik responden penelitian terdiri dari responden yang memiliki riwayat kadar kolestrol dalam darah >200 mg/dl, responden dengan jenis kelamin perempuan dengan usia 30 – 60 tahun, responden yang sudah tidak mengkonsumsi obat kolestrol.

**Tabel 1** Hasil Test Yang Dicapai Dari Responden

| PERBANDINGAN  | BAWANG :<br>KUNYIT | NAMA<br>RES. | TEST<br>Ke - 1 | TEST<br>Ke - 2 | TEST<br>Ke - 3 | TEST<br>Ke - 4 |
|---------------|--------------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 : 0         | 100 mg 0 mg        | RES. 1       | 221 mg/dl      | 218 mg/dl      | 217 mg/dl      | 211 mg/dl      |
|               |                    | RES. 2       | 228 mg/dl      | 223 mg/dl      | 217 mg/dl      | 212 mg/dl      |
|               |                    | RES. 3       | 208 mg/dl      | 204 mg/dl      | 199 mg/dl      | 194 mg/dl      |
|               | 150 mg 0 mg        | RES. 1       | 216 mg/dl      | 213 mg/dl      | 206 mg/dl      | 109 mg/dl      |
|               |                    | RES. 2       | 233 mg/dl      | 225 mg/dl      | 215 mg/dl      | 209 mg/dl      |
|               |                    | RES. 3       | 218 mg/dl      | 209 mg/dl      | 198 mg/dl      | 195 mg/dl      |
|               | 200 mg 0 mg        | RES. 1       | 229 mg/dl      | 220 mg/dl      | 212 mg/dl      | 202 mg/dl      |
|               |                    | RES. 2       | 233 mg/dl      | 228 mg/dl      | 220 mg/dl      | 208 mg/dl      |
|               |                    | RES. 3       | 208 mg/dl      | 196 mg/dl      | 189 mg/dl      | 190 mg/dl      |
| 0 : 1         | 0 mg 100 mg        | RES. 1       | 238 mg/dl      | 237 mg/dl      | 238 mg/dl      | 231 mg/dl      |
|               |                    | RES. 2       | 224 mg/dl      | 222 mg/dl      | 223 mg/dl      | 218 mg/dl      |
|               |                    | RES. 3       | 205 mg/dl      | 200 mg/dl      | 197 mg/dl      | 196 mg/dl      |
|               | 0 mg 150 mg        | RES. 1       | 216 mg/dl      | 211 mg/dl      | 209 mg/dl      | 207 mg/dl      |
|               |                    | RES. 2       | 226 mg/dl      | 222 mg/dl      | 215 mg/dl      | 210 mg/dl      |
|               |                    | RES. 3       | 215 mg/dl      | 211 mg/dl      | 208 mg/dl      | 202 mg/dl      |
|               | 0 mg 200 mg        | RES. 1       | 243 mg/dl      | 238 mg/dl      | 235 mg/dl      | 230 mg/dl      |
|               |                    | RES. 2       | 231 mg/dl      | 227 mg/dl      | 221 mg/dl      | 218 mg/dl      |
|               |                    | RES. 3       | 200 mg/dl      | 203 mg/dl      | 199 mg/dl      | 194 mg/dl      |
| 1 : 1         | 50 mg 50 mg        | RES. 1       | 207 mg/dl      | 210 mg/dl      | 208 mg/dl      | 200 mg/dl      |
|               |                    | RES. 2       | 223 mg/dl      | 220 mg/dl      | 216 mg/dl      | 211 mg/dl      |
|               |                    | RES. 3       | 210 mg/dl      | 206 mg/dl      | 199 mg/dl      | 195 mg/dl      |
|               | 100 mg 100 mg      | RES. 1       | 236 mg/dl      | 229 mg/dl      | 220 mg/dl      | 209 mg/dl      |
|               |                    | RES. 2       | 215 mg/dl      | 215 mg/dl      | 206 mg/dl      | 199 mg/dl      |
|               |                    | RES. 3       | 241 mg/dl      | 235 mg/dl      | 228 mg/dl      | 219 mg/dl      |
|               | 150 mg 150 mg      | RES. 1       | 221 mg/dl      | 208 mg/dl      | 185 mg/dl      | 196 mg/dl      |
|               |                    | RES. 2       | 220 mg/dl      | 203 mg/dl      | 190 mg/dl      | 178 mg/dl      |
|               |                    | RES. 3       | 201 mg/dl      | 194 mg/dl      | 188 mg/dl      | 180 mg/dl      |
| 200 mg 200 mg | RES. 1             | 229 mg/dl    | 214 mg/dl      | 204 mg/dl      | 193 mg/dl      |                |
|               | RES. 2             | 258 mg/dl    | 241 mg/dl      | 244 mg/dl      | 209 mg/dl      |                |
|               | RES. 3             | 249 mg/dl    | 231 mg/dl      | 217 mg/dl      | 200 mg/dl      |                |
| PLASEBO       |                    | RES. 1       | 209 mg/dl      | 205 mg/dl      | 207 mg/dl      | 204 mg/dl      |
|               |                    | RES. 2       | 206 mg/dl      | 208 mg/dl      | 211 mg/dl      | 210 mg/dl      |
|               |                    | RES. 3       | 213 mg/dl      | 209 mg/dl      | 202 mg/dl      | 199 mg/dl      |

Penelitian ini memerlukan waktu 21 hari. Dari 21 hari ini dilakukan 4 kali test. Pertama sebelum diberikan terapi kemudian setiap 7 hari kembali di test untuk melihat perkembangan tingkat kolesterol dari

responden. Perlakuan didapatkan bahwa seluruh responden memiliki kadar kolesterol rata rata >200 gr/dl.

Hasil dari uji statistik disimpulkan bahwa signifikansi <0.05 maka  $H_0$  ditolak

artinya ada perbedaan antara pemeriksaan pertama dan ke empat, pada sebagian besar perbandingan dosis yang digunakan dalam penelitian ini. Namun didapatkan kesimpulan lain pada penggunaan dosis dengan perbandingan 1:1 dapat menurunkan kolesterol paling signifikan. Nilai paling signifikan adalah 0,009 yang didapat dari penggunaan dosis 200 mg ekstrak bawang dan 200 mg ekstrak kunyit.

Dalam tahap responden kami telah mencapai tahap pemeriksaan akhir dari keseluruhan proses yang kami susun dan rencanakan berdasarkan berbagai literatur yang kami jadikan acuan. Berdasarkan acuan dari berbagai literatur kami memerlukan waktu 21 hari untuk melakuakn perlakuan terhadap responden . Dan dari berbagai proses yang telah dilalui maka kami mendapatkan hasil yang memuaskan dan sesuai dari beberapa penelitian sebelumnya yang kami jadikan literatur.

## PEMBAHASAN

Hasil dari uji statistik disimpulkan bahwa signifikansi  $<0.05$  maka  $H_0$  ditolak artinya ada perbedaan antara pemeriksaan pertama dan ke empat, pada sebagian besar perbandingan dosis yang digunakan dalam penelitian ini. Namun didapatkan kesimpulan lain yaitu pada penggunaan dosis dengan perbandingan 1:1 dapat menurunkan kolesterol paling signifikan. Nilai paling signifikan adalah 0,009 yang didapat dari penggunaan dosis 200 mg ekstrak bawang dan 200 mg ekstrak kunyit.

Bawang putih (*Allium sativum*) adalah herbal semusim berumpun yang mempunyai ketinggian sekitar 60 cm. Salah satu studi yang dipublikasikan “*The Journal of the Royal College of Physicians*” oleh Sylagi CS dan Neil HAW tahun 1994 menyebutkan bahwa bawang putih mampu menurunkan tingkat dalam darah lemak. (Loupatty, 2012)

Minyak atsiri dan flavonoid juga bersifat anti bakteri dan antiseptik. Kandungan

allisin dan aliin yang dapat menurunkan kadar kolestrol karena allisin mempunyai senyawa struktur dialil sulfida yang tidak jenuh yang dapat menurunkan kadar NADP dan NADPH yang penting untuk sintesis kolesterol (Priskila, 2008).

Kunyit merupakan jenis temu-temuan yang mengandung *kurkuminoid*, yang terdiri atas senyawa *kurkumin* dan turunannya meliputi *desmetoksikurkumin* dan *bisdesmetoksikurkumin* (Ernita dan Rosyidah, 2000).

Hiperkolesterol berarti kadar lemak dalam darah yang tinggi (lebih tinggi dari pada normal kadar lemak yang seharusnya). Kadar lemak yang berlebihan akan meningkatkan resiko terkenanya serangan jantung, stroke, dan masalah kesehatan yang lain.

Metode ekstrak yang digunakan yaitu metode maserasi. Maserasi merupakan cara penyarian yang sederhana dengan cara merendam serbuk simplisia dalam cairan penyari. Cairan penyari yang digunakan dapat berupa air, etanol, air – etanol atau pelarut lain (Makhmud, 2001).

Alat yang digunakan pada proses ekstraksi tergantung pada cara penyarian yang digunakan. Pada jenis penyarian yang menggunakan metode maserasi digesti alat yang dibutuhkan adalah bejana untuk maserasi berisi bahan yang sedang dimaserasi, tutup bejana, pengaduk yang digerakkan secara mekanik, bejana tempat hasil maserasi dan penyerkai. Alat penyerta lainnya yang dibutuhkan hampir sama setiap jenis penyariannya seperti blender, loyang, saringan tapis, kertas saring.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Hasil dari uji statistik disimpulkan bahwa signifikansi  $<0.05$  maka  $H_0$  ditolak artinya ada perbedaan antara pemeriksaan pertama dan ke empat, pada sebagian besar perbandingan dosis yang digunakan dalam penelitian ini. Namun didapatkan kesimpulan lain pada penggunaan dosis dengan perbandingan 1:1 dapat menurunkan kolesterol

paling signifikan. Nilai paling signifikan adalah 0,009 yang didapat dari penggunaan dosis 200 mg ekstrak bawang dan 200 mg ekstrak kunyit.

### **Saran**

Penelitian kami dapat dikembangkan dan diperbaiki maupun diteliti lebih lanjut oleh pihak yang terkait dan oleh pakar – pakarnya sehingga dapat direkomendasikan dan dipatenkan baik secara pre-klinik maupun klinis sehingga penelitian kami dapat bermanfaat bagi masyarakat.

### **KEPUSTAKAAN**

- Ernita, D. dan R. Rosyidah. 2000. *Kunyit (Curcuma domestica Val.)*. Pada Jurnal Pengaruh Ekstrak Rimpang Kunyit (Curcuma Domestica Val.) Terhadap Peningkatan Kadar SGOT dan SGPT Tikus Putih Akibat Pemberian Asetaminofen. FMIPA UNS Surakarta.
- Harjana, Tri. 2011. *Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Kolesterol*. Jurnal FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Loupatty, Evert. 2012. *Bawang Putih*. (<http://popi-indonesia.org>). Diakses tanggal 4 Desember 2012).
- Makmud, AI. 2001. “*Metode Pemisahan*”. Departemen Farmasi Fakultas Sains Dan teknologi. Universitas Hasanuddin. Makassar. *Indonesia* 46 (4):199-200.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Priskila, Maria. 2008. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Putih (Allium Sativum, L) Terhadap Penurunan Rasio Antara Kolesterol Total Dengan Kolesterol HDL Pada Tikus Yang Hiperkolesterolemik*. Skripsi F. Kedokteran UNS Surakarta.
- Sujatno, M. 2005. *Efek Attapulgit, Ekstrak Daun Psidium Guajava, dan Ekstrak Akar Curcuma Domestica Terhadap Diare Akut Nonspesifik*. Majalah Kedokteran. Pada Jurnal Pengaruh Ekstrak Rimpang Kunyit (Curcuma Domestica Val.) Terhadap Peningkatan Kadar SGOT dan SGPT Tikus Putih Akibat Pemberian Asetaminofen. FMIPA UNS Surakarta.