

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan minyak atsiri daun sirih sebagai penghilang bau bawang putih terhadap efek hipokolesterolemia sari bawang putih pada hewan percobaan.

Penelitian yang dilakukan menggunakan 32 ekor tikus putih jantan (Rattus norvegicus) strain *Wistar* dengan berat 160 - 200 gram, umur 2 - 3 bulan, yang dibagi menjadi 4 kelompok. Sebelum diberi perlakuan hewan uji diadaptasikan dahulu selama 2 minggu. Percobaan berlangsung selama 3 bulan. Tiap-tiap kelompok diberi perlakuan sebagai berikut :

Kelompok I : ransum pakan BR I

Kelompok II : ransum pakan BR I + lemak babi (95 : 5)

Kelompok III : ransum pakan BR I + lemak babi + sari air bawang putih yang setara dengan 0,504 g/160-200 g BB / sari bawang putih

Kelompok IV : ransum pakan BR I + lemak babi (95 : 5) + sari air bawang putih yang setara dengan 0,504 g/160-200 g BB/sari bawang putih + minyak atsiri daun sirih

Pemberian ransum pakan dan lemak babi dilakukan secara ad libitum bersama - sama dengan campuran sari air bawang putih dan minyak sirih yang diberikan secara per oral setiap hari selama tiga bulan.

Setiap dua minggu sekali darah diambil melalui sinus orbitalis untuk ditetapkan kadar kolesterolnya dengan metoda Liebermann Burchard. Intensitas warna yang terjadi diukur



dengan menggunakan Spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 610 nm. Setelah tiga bulan hewan percobaan dibunuh, dan diambil organ-organ tubuhnya yang berupa hati, jantung dan pembuluh darah utama untuk pemeriksaan histopatologik.

Data kolesterol yang diperoleh dianalisa secara statistik dengan menggunakan metoda ANOVA dua jalan dan metoda kontras non-orthogonal *Benferroni-t-statistics*. Juga dilakukan pemeriksaan kandungan kimia bawang putih dan minyak atsiri daun sirih secara kromatografi lapis tipis.

Dari hasil perhitungan statistik, dibandingkan dengan kelompok yang dibuat hiperkolesterolemia (kelompok II: 71,120 mg/100 ml) pemberian air sari bawang putih (kelompok III: 67,240 mg/100 ml) dapat menurunkan kadar kolesterol secara bermakna ($P < 0,05$). Dengan pemberian bawang putih pada dosis yang sama kemudian dicampur dengan minyak sirih (kelompok IV: 68,326 mg/100 ml) penurunan kadar kolesterol serum darah secara statistik juga bermakna ($P < 0,05$). Perbandingan antara dua kelompok terakhir (kelompok III vs kelompok IV) secara statistik juga bermakna ($P < 0,05$).

Hasil pemeriksaan histopatologik tidak menunjukkan perubahan pada pembuluh darah, jantung dan hati hewan percobaan pada semua kelompok.

Hasil pemeriksaan kandungan kimia, baik kandungan bawang putih maupun minyak sirih tidak rusak selama proses pencampuran.