



INTISARI

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh air perasan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap kadar kolesterol pada hewan percobaan.

Penelitian dilakukan menggunakan 30 ekor tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) strain *Wistar* berumur \pm 2 bulan, yang dibagi menjadi 5 kelompok. Sebelum diberi perlakuan hewan uji diadaptasikan dahulu selama 2 minggu. Percobaan berlangsung selama 10 minggu. Tiap-tiap kelompok diberi perlakuan sebagai berikut:

- Kelompok I : diberi ransum pakan 521
- Kelompok II : diberi ransum pakan 521 + lemak babi (95:5)
- Kelompok III : diberi ransum pakan 521 + lemak babi (95:5) + air perasan buah belimbing wuluh dengan dosis 1,47 g/200 g BB tikus
- Kelompok IV : diberi ransum pakan 521 + lemak babi (95:5) + air perasan buah belimbing wuluh dengan dosis 2,94 g/200 g BB tikus
- Kelompok V : diberi ransum pakan 521 + lemak babi (95:5) + air perasan buah belimbing wuluh dengan dosis 5,88 g/200 g BB tikus

Pemberian ransum pakan dan lemak babi dilakukan secara *ad libitum*, sedangkan air perasan buah belimbing wuluh yang diberikan secara *oral* dengan volume 4,0 ml setiap hari selama 10 minggu.

Setiap dua minggu sekali darah diambil melalui sinus orbitalis untuk ditetapkan kadar kolesterolnya dengan metode Liebermann-Burchard. Intensitas warna yang terjadi diukur dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 625 nm. Setelah 10 minggu hewan percobaan dibunuh dan diambil organ pembuluh utamanya untuk pemeriksaan histopatologi.

Data kadar kolesterol yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan uji anava dua jalan kemudian dilanjutkan dengan uji t. Dilakukan pula pemeriksaan kandungan kimia buah belimbing wuluh dengan metode kromatografi lapis tipis.

Hasil pemeriksaan kadar kolesterol serum darah tikus menunjukkan bahwa air perasan buah belimbing wuluh mampu mencegah kenaikan kadar kolesterol serum darah tikus. Pemberian dosis air perasan buah belimbing wuluh yang berbeda dengan 3 peringkat dosis ($\frac{1}{2}$, 1 dan 2 kali dosis terapi) menunjukkan bahwa walaupun peningkatan dosis buah belimbing wuluh dapat meningkatkan efek, tetapi secara statistik tidak bermakna ($p > 0,05$). Air perasan buah belimbing wuluh telah menunjukkan hasil maksimal pada pemberian dosis 1,47 g/200 g BB tikus/hari ($\frac{1}{2}$ kali dosis terapi) dan perlakuan selama 4 minggu.

Hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan bahwa air perasan buah belimbing wuluh mampu mencegah terjadinya aterosklerosis pada pembuluh darah utama tikus.

Hasil pemeriksaan kandungan kimia buah belimbing wuluh menunjukkan bahwa dalam buah belimbing wuluh mengandung golongan senyawa asam oksalat, minyak menguap, fenol, flavonoid dan pektin.