

ABSTRACT

Cardiovascular disease is main factor of deaths that may be triggered when the blood have been hyperlipidemic. One effort to fight this case is consume fish oil of baronang (*Siganus canaliculatus*) as effective nutrition compound because it contained omega 3, vitamine, and taurine. Potence of *Siganus canaliculatus* fish oil as antihyperlipidemic and antiatherosclerosis compound has been tested in a research serie throughly the treatment for male white rat (*Rattus norvegicus* Berkenhout 1769) strain SD what before have be manipulated in hyperlipidemic. Purpose the research to studied about effect of *Siganus canaliculatus* oil for change of total cholesterol, trigliseride, LDL, HDL and for structure of abdominal aorta of male white rat (*Rattus norvegicus* Berkenhout 1769) as laboratory animal. Dropping orally of *Siganus canaliculatus* oil that consist of 3 measure as treatments variation compared for hyperlipidemic group as negative control and simvastatin group as positive control. Treatments caused reduction for total cholesterol, trigliseride, LDL, Index of aterogenik (IA) and rising for HDL concentration that were showed in percentage value. Dropping orally of *Siganus canaliculatus* oil 0,2 ml/200 g body weight caused decrease for total cholesterol is $2,95 \pm 1,46$, trigliseride is $21,78 \pm 1,06$, LDL is $41,14 \pm 0,65$, IA is $35,22 \pm 3,42$ and increase for HDL is $39,42 \pm 7,15$. Dropping of *Siganus canaliculatus* 0,4 ml/200 g body weight caused decrease for total cholesterol is $15,94 \pm 1,27$, trigliseride $35,62 \pm 0,89$, LDL is $55,67 \pm 1,11$, IA is $71,49 \pm 1,80$ and increase for HDL is $120,21 \pm 11,33$. Dropping of *Siganus canaliculatus* 0,6 ml/200 gram body weight caused decrease for total cholesterol is $124,65 \pm 0,37$, trigliseride is $55,04 \pm 0,67$, LDL is $64,21 \pm 0,71$, IA is $82,86 \pm 0,99$ and increase for HDL is $153,43 \pm 7,15$. Rate value of total cholesterol, trigliseride, ldl, hdl and index of aterogenik is right according for histological analysing for abdominal aorta endotelium that had showed the potence of *Siganus canaliculatus* as antihyperlipidemic and antiatherosclerosis.

Key Words : Antihyperlipidemic, Antiatherosclerosis, *Siganus canaliculatus*oil, and Endotel of abdominal aorta.

ABSTRAK

Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan faktor utama penyebab kematian yang dipicu salah satu oleh hiperlipidemia. Upaya mengatasi keadaan patologis tersebut bisa dengan memanfaatkan minyak ikan Baronang (*Siganus canaliculatus*) sebagai asupan berkhasiat karena mengandung omega 3 (EPA, DHA dan ALA), protein, vitamin, dan taurin. Potensi minyak ikan *Siganus canaliculatus* sebagai antihiperlipidemia dan antiaterosklerosis dalam penelitian ini diuji melalui perlakuan terhadap tikus putih (*Rattus norvegicus* Berkenhout 1769) jantan, galur SD yang telah dikondisikan dalam keadaan hiperlipidemia. Tujuan penelitian ini adalah mempelajari pengaruh minyak *Siganus canaliculatus* terhadap kadar kolesterol total, trigliserida, LDL, HDL dan struktur endotel aorta abdominalis tikus putih (*Rattus norvegicus* Berkenhout 1769) sebagai hewan uji. Pemberian minyak *Siganus canaliculatus* dengan tiga macam volume perlakuan, dibandingkan dengan kelompok perlakuan hiperlipidemia sebagai kontrol negatif dan kelompok yang diberi simvastatin sebagai kontrol positif. Perlakuan tersebut menghasilkan beragam perubahan nilai konsentrasi kolesterol total, trigliserida, LDL, HDL dan indeks aterogenik (IA). Pada pemberian minyak *Siganus canaliculatus* 0,2 ml/200 g bb menyebabkan penurunan terhadap kolesterol total $2,95 \pm 1,46$, trigliserida $21,78 \pm 1,06$, LDL $41,14 \pm 0,65$, IA $35,22 \pm 3,42$ dan kenaikan HDL $39,42 \pm 7,15$. Pemberian minyak *Siganus canaliculatus* 0,4 ml/200 g bb menyebabkan penurunan terhadap kolesterol total $15,94 \pm 1,27$, trigliserida $35,62 \pm 0,89$, LDL $55,67 \pm 1,11$, IA $71,4903 \pm 1,80$ dan kenaikan HDL $120,21 \pm 11,33$. Pemberian minyak *Siganus canaliculatus* 0,6 ml/200 g bb menyebabkan penurunan terhadap kolesterol total $24,65 \pm 0,37$, trigliserida $55,04 \pm 0,67$, LDL $64,21 \pm 0,71$, IA $82,86 \pm 0,99$ dan kenaikan HDL $153,43 \pm 7,15$. Nilai rerata kadar kolesterol total, trigliserida, LDL, HDL dan indeks aterogenik (IA) yang pengaruhnya sesuai dengan pengamatan struktur histologis endotel aorta abdominalis telah mengindikasikan bahwa minyak *Siganus canaliculatus* berpotensi sebagai antihiperlipidemia dan antiaterosklerosis.

Kata Kunci: Antihiperlipidemia, Antiaterosklerosis, Minyak *Siganus canaliculatus*, dan Endotel aorta abdominalis.

