

PENGARUH KOMBINASI ISOLAT CANGKANG RAJUNGAN (*Portunus pelagicus* L.) DENGAN EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) TERHADAP KADAR *LOW-DENSITY LIPOPROTEIN CHOLESTEROL* PADA TIKUS JANTAN GALUR WISTAR (*Rattus norvegicus*)

Selvi Aklailia Rosa^{*}, Rina Wijayanti¹, Willi Wahyu Timur²

- * Mahasiswa Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) Semarang
- ¹ Bagian Farmasi Bahan Alam Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) Semarang
- ² Bagian Farmasi Klinik dan Komunitas Program Studi Farmasi Fakultas kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) Semarang

Selvi Aklailia Rosa Semarang selviarosaa@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan Statin sebagai penurun *Low-density lipoprotein* (LDL) mempunyai efek merugikan. Ekstrak rosella 500 mg/KgBB menurunkan LDL sebanyak 91,25% pada tikus. Tepung rajungan 10% menurunkan LDL tikus sebanyak 14,8%. Keduanya berpotensi menurunkan LDL. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui pengaruh kombinasi isolat cangkang rajungan dengan ekstrak kelopak bunga rosella terhadap penurunan LDL pada tikus jantan galur wistar.

Penelitian ini jenis eksperimental analitik dengan rancangan *true experimental post-test only control study*, menggunakan sampel tikus jantan galur wistar berumur 2-3 bulan dengan BB 130-200 gram sebanyak 35 ekor, terbagi dalam 5 kelompok perlakuan dengan tahap induksi pakan tinggi kolesterol selama 14 hari dan tahap perlakuan selama 14 hari. K.1 kontrol negatif, K.2 Ekstrak rosella 500 mg/ KgBB tikus, K.3 Isolat cangkang rajungan 625 mg/ Kg BB tikus, K.4 Kombinasi ekstrak rosella 250 mg/ KgBB tikus dengan isolat cangkang rajungan 312,5 mg/ KgBB tikus, K.5 simvastatin 0,9 mg/ KgBB tikus. Kadar LDL darah dianalisa menggunakan metode *Direct Homogenous*. Analisa data menggunakan *One Way ANOVA*.

Hasil kadar LDL I (setelah penginduksian) rata-rata 90,19 mg/dL. Hasil rata-rata kadar LDL II (setelah perlakuan) secara berurutan dari K.1, K.2, K.3, K.4 dan K.5 yaitu 88,36 mg/dL; 61,14 mg/dL; 73,24 mg/dL; 49,26 mg/dL; 51,14 mg/dL. Terdapat perbedaan signifikan antara kelompok kombinasi ($p = 0,021$) terhadap kelompok kontrol negatif.

Kesimpulan penelitian ini adalah kombinasi ekstrak rosella 250 mg/ KgBB dengan isolat cangkang rajungan 312,5 mg/ KgBB dapat menurunkan kadar LDL tikus jantan galur wistar.

Kata kunci : Kelopak bunga rosella, cangkang rajungan, LDL

ABSTRACT

Background: Effect of Statins as Low-density lipoprotein-lowering (LDL) has adverse effect. Rosella extract 500 mg/LDL lowering as much as KgBB 91.25% in rats. Small crab attaching flour 10% lower LDL mouse as much as 14.8%. Both are potentially lower LDL. The goal of the research is to know the influence of the combination of isolate small crab attaching shells with rosella petals extracts against LDL decreased male wistar strain rats.

Methods: In this research using type of analytical experimental research design true experimental post test only control study, using a sample of male wistar strain rats aged 2-3 months 130-200 gram BB with as many as 35 tail, divided into 5 groups of treatment by stage induction of high cholesterol feed for 14 days and stages of treatment for 14 days. K.1 negative control, K.2 extract rosella 500 mg/ Kg rats, K.3 Isolates the shell small crab attaching 625 mg/Kg rats, K.4 Combination extract 250 mg/rosella Kg rats with isolates shell small crab attaching 312.5 mg/ Kg rats, K.5 simvastatin 0.9 mg/ Kg rats. Blood LDL levels were analyzed using the method of Direct Homogenous. Data analysis using One-Way ANOVA.

Results: Result of LDL levels I (after induction) average of 90.19 mg/dL. Results the average LDL levels II (after treatment) in a sequence of K 1, K 2, K 3, K 4 and K 5 i.e. 88.36 mg/dL; 61.14 mg/dL; 73.24 mg/dL; 49.26 mg/dL; 51.14 mg/dL. There are significant differences between the Group of combination ($p = 0.021$) against the negative control group.

Conclusion: Conclusion of this research is the combination of extract 250 mg/rosella KgBB isolates with the shell small crab attaching 312.5 mg/KgBB can lower levels of LDL the male wistar strain rats.

Keywords: Petals rosella, small crab shells, LDL