RINGKASAN

Pengaruh Kombinasi Jus Apel dan Buah Naga Terhadap Kadar Kolesterol Total pada Tikus wistar Hiperkolesterolemia, Aprilia Putri Kusumawati, NIM G42202215, Tahun 2025, hlm., Gizi Klinik, Politeknik Negeri Jember, Firda Agustin, S.Si, M. Si.

Hiperkolesterolemia merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan tingginya kadar kolesterol total dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) serta rendahnya *High Density Lipoprotein*(HDL) darah. Kolesterol merupakan lemak tubuh yang berada dalam bentuk bebas maupun dalam bentuk ester dengan asam lemak, dan merupakan komponen utama membran sel di otak dan saraf. Hiperkolesterolemia dapat disebabkan karena beberapa hal yakni sering mengkonsumsi makanan yang tidak sehat, seperti mengkonsumsi makanan tinggi lemak, rendahnya konsumsi buah dan sayur, kurangnya melakukan aktivitas fisik, hipertensi, stres, merokok, penggunaan alkohol, dan obesitas (Sulistyoningsih, 2020). Upaya pengendalian dan pengobatan kadar kolesterol tinggi dapat dilakukan melalui farmakologi dan non farmakologi. Terapi non farmakologi dapat dilakukan melalui konsumsi buah dan sayur karena membantu menurunkan kadar kolesterol total sekitar 5-10%.

Beberapa buah seperti apel dan buah naga memiliki kandungan antioksidan dan serat yang mampu menurunkan kadar kolesterol total. Mekanisme kerja antioksidan seperti flavonoid menurunkan kadar kolesterol plasma dengan cara menghambat absorpsi kolesterol dalam usus dan meningkatkan reaksi pembentukan asam empedu dari kolesterol untuk kemudian diekskresikan melalui feses. Selain flavonoid, apel dan buah naga juga memiliki kandungan serat yang dapat membantu menurunkan kolesterol. Serat dapat mencegah penyerapan kolesterol dan membantu mengeluarkan kolesterol dari tubuh.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kombinasi jus apel dan buah naga terhadap kadar kolesterol total pada tikus wistar hiperkolesterolemia.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada bulan Oktober 2024 sampai Desember 2024. Jenis penelitian ini adalah *True Experimental* dengan *Pretest-Posttest with Control Group Design*. Penelitian menggunakan 22 ekor tikus putih jantan wistar berusia 2-3 bulan dengan berat badan 150-200 gram yang dibagi menjadi 3 kelompok kontrol negatif (K-), kelompok kontrol positif (K+), dan kelompok perlakuan (P). Kelompok kontrol negatif diberi makan Rat Bio sebanyak 20gr/tikus/hari dan air minum secara ad libitum. Kelompok tikus positif diberi makan Rat Bio sebanyak 20gr/tikus/hari dan diinduksi pakan tinggi lemak yaitu campuran kuning telur puyuh, lemak sapi dan minyak jelantah sebanyak Rat Bio 5ml/200gr BB dan PTU 0,01% ad libitum. Kelompok perlakuan yang diberi pakan sebanyak 20gr/tikus/hari dan diinduksi pakan tinggi lemak yaitu campuran kuning telur puyuh, lemak sapi dan minyak jelantah sebanyak 5ml/200gr BB dan PTU 0,01% ad libitum, dan kombinasi jus apel dan buah naga 1,05ml/tikus/hari.

Hasil analisis kadar kolesterol total yang diperoleh diolah menggunakan SPSS v.22. Analisis data pada hasil pemeriksaan kadar kolesterol total menggunakan uji normalitas dengan uji *Shapiro Wilk*, sedangkan uji *homogenitas* diuji dengan uji *Levene*. Kemudian analisis data kadar kolesterol total antar kelompok pada data berdistribusi normal menggunakan uji *One Way Anova* dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc*, untuk data tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Kruskall Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*. Analisis data kadar kolesterol total pretest dan posttest menggunakan uji *Paired T-Test* untuk data yang berdistribusi normal, jika data tidak berdistribusi normal dilakukan dengan uji *Wilcoxon*.

Penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok sebelum intervensi ($p=0,018$), terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok sesudah intervensi ($p=0,000$), dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada selisih sebelum dan sesudah intervensi antar kelompok ($p=0,224$). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemberian kombinasi jus apel dan buah naga belum mampu menurunkan kadar kolesterol total pada tikus hiperkolesterolemia.