

BAB VI

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dekok daun suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) dalam mencegah peningkatan kadar trigliserida pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diberi diet tinggi lemak. Hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti diperoleh konsentrasi minimal yang bisa menurunkan kadar trigliserida, yaitu konsentrasi 10%. Selanjutnya digunakan konsentrasi kedua yaitu 20% dan konsentrasi ketiga 30% untuk menurunkan kadar trigliserida.

Hubungan antara dekok daun suruhan dengan kesehatan rongga mulut belum pernah dibuktikan sebelumnya. Tetapi untuk saat ini kandungan dari daun suruhan memiliki efek antibakteri, dengan cara merusak membran sel. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efek dekok daun suruhan terhadap kesehatan rongga mulut.

Bidang Kedokteran Gigi sebagai tenaga medis dokter gigi perlu memperluas pengetahuan mengenai penyakit sistemik seperti penyakit jantung koroner yang dapat memperparah kondisi yang ada sehingga dapat memberikan saran kepada pasien sebagai upaya preventif.

Efektifitas dekok daun suruhan dalam mencegah penurunan kadar trigliserida dapat diamati dari hasil metode *spechtometry*. Pada kelompok negatif (K-) dalam penelitian ini tikus diberikan diet normal dan tidak diberikan perlakuan apapun. Kadar Trigliserida normal berkisar antara 26-145 mg/dL (Sudrajat, 2008). Hasil dari metode *spechtometry* menunjukkan rerata kadar trigliserida pada kelompok kontrol (K-) sesuai dalam kadar normal yakni 62,4 mg/dl.

Pemberian pakan diet tinggi lemak mampu meningkatkan kadar trigliserida dalam darah tikus putih. Pada kelompok positif (K+) pada penelitian ini tikus diberi diet tinggi lemak tanpa diberikan tapi dekok daun suruhan. Hasil dari metode *spechtometry* menunjukkan rerata kadar trigliserida pada kelompok kontrol positif (K+) yakni 149,87 mg/dl. Dimana hasil ini menunjukkan bahwa kadar trigliserida dalam darah tikus putih lebih dari kadar normal. Dengan demikian pemberian diet tinggi lemak benar-benar mampu meningkatkan kadar trigliserida dalam darah tikus putih.

Dekok daun suruhan merupakan suatu cairan yang diperoleh dari daun suruhan yang direbus dengan suhu 90° selama 15 menit (Ditjen POM, 2000). Daun suruhan (*Peperomia pellucida [L.] Kunth*) yang digunakan sebagai dekok telah memenuhi syarat sesuai ketentuan dan telah disahkan oleh UPT Materia Medika dengan surat keterangan determinasi. Tanaman ini mengandung alkaloid, kalsium oksalat, tannin, saponin, polifenol, lemak, dan minyak atsiri (Dalimartha, 2006).

Tannin merupakan golongan senyawa polifenol yang berperan sebagai antioksidan. Polifenol dilaporkan mampu menurunkan kadar kolesterol total dan mampu menghambat pembentukan aterosklerosis melalui efek antioksidannya (Hartoyo 2005). Senyawa ini bersifat polar (larut dalam air), sehingga ketika daun suruhan direbus dan dijadikan dekok kandungan tannin masih ikut larut (Susanti, 2013). Salah satu senyawa polifenol yang sering digunakan dan paling populer adalah flavonoid. Flavonoid merupakan antioksidan yang dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah, melindungi pembuluh arteri dari kerusakan, mengurangi jumlah penimbunan kolesterol dipermukaan endotel pembuluh darah arteri. Penelitian pada hewan menggambarkan bahwa flavonoid dapat menurunkan peroksidase lipid pada tikus. Menurut penelitian sebelumnya, mekanisme kerja flavonoid dengan cara menghambat sintesis kolesterol melalui inhibitor HMG CoA reduktase. (Chen et al, 2001; English, 2004)

Saponin bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol secara nyata dengan menurunkan tingkat absorpsi kolesterol dan meningkatkan ekskresinya melalui empedu sehingga secara langsung dapat mengurangi kolesterol yang masuk dalam tubuh tetapi di sisi lain dapat memacu terjadinya lisis pada membran sel darah merah (Winarsi, 2010). Sedangkan bahan kimia saponin dapat membentuk ikatan kompleks yang tidak larut dengan kolesterol sehingga kolesterol tidak dapat diserap oleh usus, dan bahan kimia tanin bekerja dengan menghambat penyerapan lemak (Chen et al, 2001; English, 2004)

Penelitian ini menunjukkan rerata kadar trigliserida kelompok perlakuan yang diberi dekok daun suruhan mengalami penurunan dibandingkan dengan kelompok kontrol positif yang diberikan diet tinggi lemak tanpa dekok daun suruhan. Hasil penelitian yang dianalisis menggunakan uji *One-Way Anova* menunjukkan bahwa kadar trigliserida pada semua kelompok terdapat perbedaan yang signifikan ($p=0,007$). Hasil berbeda ditunjukkan ketika menggunakan uji *Post-Hoc Tukey*, dimana kelompok perlakuan P1, P2, P3 tidak signifikan terhadap kelompok perlakuan K(+) dan juga kelompok kontrol K(-).

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan program komputer diperoleh bahwa kadar trigliserida pada kelompok perlakuan P1, P2, P3 jika dibandingkan dengan kelompok kontrol positif tidak signifikan.

Hasil pemeriksaan laboratorium pada gambar 5.1 kadar trigliserida yang terendah ada pada kelompok P3 yaitu 89,13 mg/dl. Jumlah tersebut berada dalam batas normal kadar trigliserida tikus putih, yaitu 26-145 mg/dl (Sudrajat, 2008). Sehingga bisa dikatakan bahwa dekok daun suruhan dapat menurunkan kadar trigliserida secara efektif pada konsentrasi 30% dikarenakan pada konsentrasi tersebut memiliki kadar Trigliserida paling rendah dibandingkan konsentrasi lainnya.

Berdasarkan uji kolerasi pearson didapatkan hasil $p=0.009$ dengan nilai $r^2=0,325$ hal ini menunjukkan bahwa dekok daun suruhan dapat menurunkan kadar kolesterol total sebesar 32,5% tetapi belum terlalu efektif. Sisanya dapat disebabkan karena faktor lain seperti faktor fisiologis, psikologis, dan pola makan.

Penelitian dekok daun suruhan yang memberikan hasil tidak signifikan dalam menurunkan kadar trigliserida pada kelompok P1 jika dibanding dengan kelompok lain dengan dosis yang lebih besar, dapat disebabkan karena kemungkinan konsentrasi 10% dekok daun suruhan belum mampu untuk menurunkan kadar trigliserida. Alasan lain yang mungkin adalah perlakuan pada tikus selama 14 hari belum cukup untuk menurunkan kadar trigliserida, sehingga membutuhkan jangka waktu yang lebih lama.

Kelompok perlakuan P3 dan P2 kadar trigliserida tidak memiliki perbedaan yang sangat signifikan. Namun, konsentrasi yang paling efektif dari dekok daun suruhan untuk menurunkan kadar trigliserida adalah konsentrasi 30%. Namun demikian, hasil uji kolerasi pearson menunjukkan korelasi dua ekor atau korelasi negatif dimana semakin tinggi konsentrasi dekok daun suruhan maka kadar trigliserida negatif semakin turun.

Dekok daun suruhan dengan konsentrasi 10% sudah mulai menurunkan kadar trigliserida. Pada konsentrasi 20% kadar trigliserida menurun jauh dibanding konsentrasi 10%. Diikuti konsentrasi 30% yang menjadi konsentrasi paling efektif untuk menurunkan kadar trigliserida. Semakin tinggi konsentrasi maka kadar trigliserida semakin menurun.

Faktor penyimpanan larutan stok dekok daun suruhan di dalam lemari es selama 14 hari memungkinkan dapat mengurangi kandungan aktif pada daun suruhan sehingga menyebabkan efektivitas konsentrasi tidak optimal. Pemberian dekok dengan menggunakan sonde juga dapat berperan menurunkan efek konsentrasi dekok. Pemberian dekok daun suruhan pada tikus menggunakan

sonde gastric dilakukan secara bergantian karena keterbatasan alat hanya 1 buah, kemungkinan masih adanya sisa dekok yang masih tertinggal pada alat dan menyebabkan larutan tercampur dengan konsentrasi yang lain. Penyondean dan pengenceran larutan stok dosis letal yang dilakukan manual oleh petugas laboratorium rentan oleh adanya faktor manusia. Pada akhir penelitian sampel 30 ekor tikus tetap hidup dan tidak ada sampel yang mati

Pengukuran trigliserida pada penelitian ini dihitung menggunakan spektrofotometri. Beberapa prosedur membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi. Pengambilan sampel darah yang tidak hati-hati dapat membuat sel darah merah yang terambil akan mengalami lisis dan membuat serum yang dihasilkan kurang sempurna. Hal ini dapat mengganggu pembacaan kadar trigliserida pada spektrofotometri. Selain itu sejumlah prosedur pengkondisian serum agar terbaca oleh mesin spektrofotometri membutuhkan ketepatan dan jumlah waktu.

Diharapkan pada penelitian berikutnya agar menggunakan dekok daun suruhan dengan range konsentrasi yang lebih jauh berbeda sehingga dapat diamati sampai dosis berapakah efektifitas dekok daun suruhan tersebut dapat menurunkan kadar trigliserida. Penambahan jumlah kelompok perlakuan juga disarankan untuk penelitian berikutnya.