

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah kesehatan di dunia sebagian besar dipengaruhi oleh penyakit tidak menular (PTM) salah satu penyakit tidak menular adalah Dislipidemia (Widyasari, 2017). Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid yang ditandai adanya peningkatan ataupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan utama pada fraksi lipid yaitu penurunan kadar kolesterol HDL dan kenaikan kadar kolesterol total, LDL serta trigliserida. Kadar HDL dan LDL yang abnormal akan mengakibatkan terjadinya pengerasan pada pembuluh darah atau biasa disebut dengan *ateroklerosis* (Saragih, 2020).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 prevalensi terjadinya dislipidemia di Indonesia secara nasional menunjukkan pada penduduk Indonesia dengan kategori usia ≥ 15 tahun terdapat 28,8% yang memiliki kadar kolesterol abnormal, 24,3% memiliki kadar HDL rendah (< 40 mg/dl) dan 27,9% memiliki kadar trigliserida diatas normal. Penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun juga 24,9% memiliki kadar LDL masuk dalam kategori *borderline* (130-159 mg/dl), 9% masuk dalam kategori tinggi (160-189 mg/dl) dan 3,4% masuk dalam kategori sangat tinggi (≥ 190 mg/dl) (Kemenkes RI, 2019).

Terdapat dua macam terapi yang digunakan sebagai pengobatan pada penderita dislipidemia yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi (Hamdan & Musniati, 2019). Terapi farmakologi pada dislipidemia dapat menggunakan statin, jenis obat golongan statin yang biasa digunakan adalah simvastin. Statin adalah obat penurun lipid pertama yang berfungsi menurunkan kolesterol LDL (PERKI, 2017). Terapi farmakologi menggunakan obat untuk menurunkan kadar kolesterol telah banyak dikembangkan, akan tetapi terdapat banyak kontraindikasi dan efek samping dari penggunaan obat-obat tersebut (Wahyuni, 2017).

Terapi lainnya yang dapat digunakan untuk penderita dislipidemia yaitu terapi non farmakologi. Terapi non farmakologi salah satunya yaitu

memperbaiki pola makan dengan meningkatkan asupan antioksidan yang dapat memperbaiki profil lipid terutama kadar LDL dalam darah (Ulilalbab & Maskanah, 2021). Bahan makanan yang mengandung tinggi antioksidan adalah rosella dan bawang dayak. Rosella dan bawang dayak memiliki mekanisme kerja yang sama dengan statin dalam menurunkan kolesterol yaitu menghambat secara kompetitif kerja dari enzim HMG-CoA reduktase sehingga mengurangi pembentukan kolesterol di hati. Pengurangan konsentrasi kolesterol intrasesuler dapat meningkatkan ekspresi reseptor LDL pada permukaan hepatosit, yang mengakibatkan pengeluaran kolesterol LDL dari darah sehingga terjadi penurunan konsentrasi kolesterol LDL serta lipoprotein apo-B lainnya termasuk trigliserida (Saragih, 2020).

Kelopak bunga rosella terdapat unsur kimia yang bersifat antioksidan seperti polifenol dan flavonoid yang dapat menurunkan oksidasi LDL dan menurunkan kadar kolesterol (Pratiwi, 2018). Sedangkan pada bawang dayak mengandung metabolit sekunder flavonoid, fenolik dan antosianin (Santi & Syahbanu, 2019). Flavonoid merupakan senyawa metabolisme sekunder yang berpotensi sebagai antioksidan. Flavonoid dapat menurunkan kadar kolesterol dengan menghambat penyerapan kolesterol, flavonoid dapat menurunkan LDL dengan meningkatkan sekresi empedu dan menghambat aktivitas enzim HMG-CoA reduktase yang berperan dalam penghambatan sintesis kolesterol serta enzim asetil CoA yang berperan dalam penurunan esterifikasi kolesterol pada hati dan usus (Husna dkk, 2018).

Rosella termasuk tanaman produktif yang dapat hidup dimana saja dan tidak perlu perawatan khusus, rosella dapat dipanen selama 3 bulan secara terus-menerus (Astuti & Fadilla, 2020). Rosella mengandung kadar air yang cukup tinggi yaitu 86% sehingga mudah rusak salah satu upaya untuk mengawetkannya adalah dengan membuat kelopak rosella kering. Selain itu rosella mampu mengatasi gula darah yang tinggi, kolesterol dan hipertensi. Ketersediaan kelopak rosella di lereng gunung wilis sangat melimpah sampai pernah dapat memenuhi ekspor ke Jepang selain itu

harga yang terjangkau, memiliki warna pigmen khas dan alami juga segar apabila diseduh untuk dijadikan minuman (Ulilalbab & Miskanah, 2021).

Menurut Prayitno dkk (2018) bawang dayak merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan karena tidak tergantung pada musim. Bawang dayak dalam bentuk bubuk memiliki daya simpan yang lebih panjang dan lebih mudah dikonsumsi (Duweini & Trihaditia, 2017). Selain itu air rebusan bawang dayak secara tradisional diyakini mempunyai khasiat yang dapat digunakan sebagai obat kanker payudara dan usus, penurunan darah tinggi (hipertensi), penyakit kencing manis (diabetes melitus), menurunkan kolesterol, obat bisul dan mencegah stroke (Arifin dkk, 2019). Penggunaan kombinasi rosella dan bawang dayak akan memberikan dampak yang baik dengan memperkuat khasiatnya dalam penurunan kadar kolesterol.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan rosella dan bawang dayak memiliki kandungan antioksidan yang tinggi khususnya flavonoid dan bermanfaat bagi tubuh terutama dalam penurunan kolesterol dan kadar LDL. Penelitian terdahulu mengenai rosella dan bawang dayak paling banyak menggunakan ekstrak sedangkan masyarakat pada umumnya lebih menyukai diseduh seperti membuat teh (Wahyuni, 2017). Selain itu masih belum ada yang mengkombinasikan kedua bahan tersebut diberikan ke tikus dislipidemia pada penelitian terdahulu. Dari latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian seduhan kelopak rosella dengan bawang dayak terhadap kadar LDL tikus wistar dislipidemia.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian seduhan kelopak rosella dengan bawang dayak terhadap kadar LDL tikus dislipidemia?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian seduhan kelopak rosella dengan bawang dayak terhadap kadar LDL tikus putih (*Galur Wistar*) dislipidemia.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbedaan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada tikus putih galur wistar model dislipidemia sebelum diintervensi seduhan kelopak rosella dengan bawang dayak antar kelompok.
2. Menganalisis perbedaan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada tikus putih galur wistar model dislipidemia sesudah diintervensi seduhan kelopak rosella dengan bawang dayak antar kelompok.
3. Menganalisis perbedaan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada tikus putih galur wistar model dislipidemia sebelum dan sesudah diintervensi seduhan kelopak rosella dengan bawang dayak masing-masing kelompok.
4. Menganalisis perbedaan selisih kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada tikus putih galur wistar model dislipidemia sebelum dan sesudah diintervensi seduhan kelopak rosella dengan bawang dayak antar kelompok.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, ilmu dan pengetahuan tentang seduhan kelopak rosella dengan bawang dayak sekaligus menambah pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dilanjutkan dan dijadikan sumber referensi bagi peneliti selanjutnya, serta dapat digunakan sebagai informasi dan sumber bacaan bagi perpustakaan Politeknik Negeri Jember.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi bagi masyarakat mengenai manfaat dari seduhan kelopak rosella dengan bawang dayak serta dapat dijadikan minuman alternatif dalam menurunkan kadar LDL.