

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman yang semakin pesat ini tidak sedikit masyarakat yang memilih makanan instan atau cepat saji sebagai makanan sehari – hari, dimana makanan cepat saji tersebut banyak sekali mengandung lemak. Konsumsi masyarakat yang seperti itu lama – kelamaan dapat menyebabkan penyakit tidak menular salah satunya adalah kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler tersebut salah satunya yaitu dislipidemia (WHO, 2017).

Dislipidemia menjadi salah satu faktor risiko utama yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit stroke, hipertensi, diabetes mellitus dan jantung koroner. Prevalensi penyakit stroke menurut Riskesdas di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 7% dan meningkat pada tahun 2018 sebesar 10,9%, untuk prevalensi hipertensi menurut Riskesdas di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 25,8% dan meningkat pada tahun 2018 sebesar 34,1%, untuk prevalensi diabetes mellitus menurut Riskesdas di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 6,9% dan meningkat pada tahun 2018 sebesar 8,5%, dan untuk prevalensi dari penyakit jantung koroner menurut Riskesdas di Indonesia pada tahun 2013 dan 2018 berhenti pada angka 1,5%. Namun nilai tersebut berbeda apabila dibandingkan dengan prevalensi menurut masing – masing provinsi. Salah satunya provinsi Jawa Timur yang mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebesar 1,3% menjadi 1,5% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2013 dan Kemenkes RI, 2018).

Dislipidemia merupakan gangguan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma darah. Gangguan fraksi lipid yang utama yaitu peningkatan kadar kolesterol total, LDL (*Low Density Lipoprotein*), trigliserida (Tg), serta penurunan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*) (Almatsier, 2010). Kolesterol HDL berkontribusi pada 20-30% dari total kolesterol serum (Perkeni, 2015).

HDL penting dalam pembersihan trigliserida dan kolesterol dari plasma karena HDL membawa kolesterol kembali ke hati untuk proses metabolisme bukan untuk disimpan dalam jaringan lain (Sloane, 2004). Kadar HDL normal

pada orang dewasa yaitu 45 mg/dl , sedangkan kadar HDL normal pada tikus yaitu ≥ 35 mg/dl (Hartoyo dan Sripalupi, 2008).

Penatalaksanaan masalah dislipidemia ini dapat dilakukan dengan cara farmakologis dan non farmakologis. Cara farmakologis yaitu dengan pemberian obat – obatan. Sedangkan untuk cara non farmakologis yaitu dengan perubahan gaya hidup seperti aktivitas fisik, penurunan berat badan, penghentian merokok, pengaturan diet, pola makan, dan pemilihan makanan yang lebih sehat. Pemilihan makanan yang lebih sehat yaitu dengan mengkonsumsi beberapa makanan yang mengandung antioksidan (Perki, 2013).

Salah satu makanan yang mengandung antioksidan yaitu buah naga merah. Mengonsumsi makanan yang mengandung antioksidan dapat meningkatkan kadar HDL (Makaryani, 2014). Kandungan antioksidan jenis flavonoid buah naga merah pada penelitian ini sebesar 38,9 mg/100 gram. Flavonoid merupakan senyawa pereduksi yang mampu menghambat banyak reaksi oksidasi baik secara enzimatis maupun non enzimatis. Senyawa ini merupakan antioksidan karena dapat menangkap radikal bebas dengan membebaskan atom hidrogen dari gugus hidroksilnya. Selain mengandung antioksidan jenis flavonoid dan asam ferulat, buah naga merah juga mengandung vitamin C, vitamin B3 (niasin), dan serat (Maigoda *et al.*, 2016).

Selain buah naga, makanan yang mengandung antioksidan yaitu *virgin coconut oil* (VCO). VCO ini dibuat dari kelapa tua yang diolah menjadi santan dan didiamkan selama 3 jam agar terbagi menjadi 3 lapisan (Rachmawati dkk, 2015). VCO yang banyak digunakan oleh masyarakat mengandung antioksidan dan juga mengandung campuran *medium chain fatty acids* (MCFA) atau asam lemak tak jenuh rantai sedang dan *long chain fatty acids* (LCFA) atau asam lemak jenuh rantai panjang. Antioksidan yang terkandung pada VCO ini jenis flavonoid sebesar 9,3 mg/100 gram yang diperoleh dari hasil uji laboratorium. Pemberian VCO sebanyak 0,8 ml/200 gram BB tikus telah terbukti dapat meningkatkan kadar HDL pada tikus putih karena mengandung antioksidan (Venty dkk, 2016). Antioksidan dapat melindungi tubuh dari serangan radikal bebas dengan cara

mendonorkan satu elektronnya kepada senyawa yang bersifat oksidan sehingga aktivitas senyawa oksidan tersebut dapat terhambat (Sayuti dan Yenrina, 2015).

Penambahan buah naga merah pada *virgin coconut oil* (VCO) yang dilakukan oleh Rachmawati dkk (2015) memberikan pengaruh terhadap kualitas VCO pada parameter massa jenis, bilangan penyabunan, bilangan asam, kadar air, dan bilangan peroksida sehingga daya simpan VCO menjadi lebih tahan lama. Selain itu, penelitian mengenai kombinasi sari buah naga merah dengan VCO ini masih belum diujikan sebagai salah satu alternatif minuman fungsional suatu penyakit tertentu seperti dislipidemia. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan *Virgin Coconut Oil* terhadap kadar HDL pada tikus putih *Sprague dawley* dislipidemia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat dikembangkan adalah apakah pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan VCO efektif terhadap kadar HDL pada tikus putih *Sprague dawley* dislipidemia ?.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan VCO terhadap kadar HDL pada tikus putih *Sprague dawley* dislipidemia.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kadar HDL sebelum dan sesudah pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan VCO pada tikus putih *Sprague dawley*.
2. Menganalisis perbedaan kadar HDL sebelum dan sesudah pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan VCO antar kelompok.
3. Menganalisis perbedaan kadar HDL sebelum dan sesudah pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan VCO pada masing – masing kelompok.

4. Menganalisis selisih pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan VCO terhadap kadar HDL pada tikus putih dislipidemia.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan bagi peneliti, serta memperoleh pengalaman nyata mengenai penelitian pengaruh pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan VCO terhadap kadar HDL pada tikus *Sprague dawley* dislipidemia.

2. Bagi Instansi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan inventaris kampus dan sebagai referensi tambahan mengenai cara pengobatan non farmakologis penyakit dislipidemia bagi yang memerlukan.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengobatan alternatif non farmakologi pada masyarakat yang menderita penyakit dislipidemia atau jantung koroner dengan bahan baku utama yang mudah didapatkan.