

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol, kadar trigliserida, kadar LDL dan penurunan kadar HDL. Dislipidemia merupakan salah satu faktor resiko utama terjadinya penyakit jantung koroner (PJK), stroke, diabetes mellitus (DM) (PERKENI 2015). Prevalensi penyakit jantung koroner berdasarkan data riskesdas tahun 2013 berdasarkan wawancara terdiagnosis dokter di Indonesia sebesar 0,5%, dan berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 prevalensi jantung koroner di Indonesia menjadi 1,5%. Prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan menurut data riskesda tahun 2013 sebesar 7%, sedangkan menurut data riskesdas tahun 2018 prevalensi strok meningkat menjadi 10,9%. Prevalensi diabetes di Indonesia berdasarkan data riskesdas tahun 2013 berdasarkan wawancara yang terdiagnosis dokter sebesar 1,5%, sedangkan menurut data riskesdas tahun 2018 prevalensi diabetes meningkat menjadi 2,0%. Pravalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8% dan meningkat menjadi 34,1% menurut data riskesdas tahun 2018 (Kemenkes 2013 dan Kemenkes 2018).

Salah satu penyebab dislipidemia yaitu peningkatan kadar trigliserida dalam darah. Makanan yang mengandung lemak jenuh tinggi dapat mengakibatkan peningkatan kadar trigliserida di dalam tubuh. Selain makanan yang mengandung lemak jenuh pemicu lainnya yang dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam darah yaitu radikal bebas. Apabila jumlah radikal bebas di dalam tubuh melebihi batas normal dan aktivitasnya tidak dapat dikendalikan akan mengakibatkan reaksi *stress oksidatif* yang memicu terjadinya penyakit degeneratif seperti dislipidemia (Mulato dan Suharyanto, 2014). Reaksi *stress oksidatif* dapat mengakibatkan kerusakan *Makromolekul* biologi, meliputi oksidasi *low density lipoprotein (oxidized-LDL)*, *trigliserida*, *disfungsi endothelial* dan peningkatan respon *inflamasi* yang berawal dari teroksidasinya asam lemak tak jenuh pada

lapisan lipid membran sel. Reaksi ini mengawali terjadinya oksidasi lipid berantai yang menyebabkan kerusakan membran sel. (Rachmawati dkk, 2013)

Pengobatan dislipidemia dapat dilakukan dengan terapi farmakologis maupun terapi non farmakologis. Terapi farmakologis memiliki berbagai efek samping seperti miopati, konstipasi, hiperglikemia, hiperurisemia, *dyspepsia* dan *flushing*, dll (PERKENI 2015). Banyak masyarakat yang mencari pengobatan alternatif atau non farmakologis. Pengobatan non farmakologi salah satunya yaitu dengan mengkonsumsi makanan/minuman yang mengandung antioksidan. Senyawa antioksidan berfungsi untuk menurunkan laju oksidasi dari trigliserida (Ellam dan Williamson, 2013). Salah satu bahan makanan yang mengandung antioksidan yaitu *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan buah naga merah.

Virgin Coconut Oil (VCO) adalah minyak kelapa murni yang diekstrak dari daging buah kelapa yang segar, di proses melalui fermentasi tanpa ditambahkan bahan kimia atau secara enzimatik dan tanpa proses pemanasan, sehingga menghasilkan asam lemak jenuh rantai sedang. VCO di golongkan minyak rantai sedang yang di sebut *Medium Chain fatty acid* (MCFA). *Virgin coconut oil* terkandung *Medium Chain Triglycerides* (MCT) dan antioksidan. VCO dapat mencegah dislipidemia melalui beberapa mekanisme yaitu menurunkan lipogenesis di hepar, meningkatkan β -oksidasi di mitrokondria dan peroksisom serta meningkatkan *reverse cholesterol transport* (Arunima dkk, 2014). Penelitian ini menunjukkan bahwa VCO mengandung antioksidan senyawa flavonoid sebesar 9,3 mg/100 g VCO. Penelitian terdahulu mengenai efek pemberian efek pemberian *Virgin Coconut Oil* terhadap tikus putih jantan galur wistar dislipidemia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rerata trigliserida kelompok perlakuan lebih rendah dari kelompok kontrol (Venty dkk, 2016).

Buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*) merupakan salah satu buah yang dijadikan sebagai sumber tinggi antioksidan. Buah naga merah memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan dengan buah naga putih. Buah naga merah memiliki efek potensial yang lebih besar dalam memperbaiki kondisi hiperkolesterolemia dibandingkan dengan buah naga putih (prakoso dkk, 2017). Buah naga merah memiliki kandungan zat yang baik untuk menurunkan kadar

kolesterol total darah, seperti senyawa antioksidan salah satunya yaitu flavonoid (Pareira 2010). Penelitian lain menyebutkan bahwa, profil lipid tikus hiperlipidemia yang di beri ekstrak buah naga merah menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap kadar kolesterol total dan trigliserida sedangkan untuk kadar LDL dan HDL tidak terdapat perbedaan yang signifikan (Heryani, 2016).

Berdasarkan penelitian terdahulu pengaruh penambahan buah naga merah terhadap *Virgin Coconut Oil* (VCO) berdasarkan uji kualitas minyak dapat menghasilkan kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang baik. Pengaruh penambahan buah naga merah memiliki kualitas dan mutu yang baik karena sesuai dengan standart APCC (*Asian Pacific Coconut Community*) (Rachmawati dkk, 2015).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui pengaruh pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan VCO (*Virgin coconut oil*) terhadap kadar trigliserida pada tikus *Sparague Dawley* dislipidemia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah apakah pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) efektif terhadap kadar trigliserida tikus *Sprague Dawley* dislipidemia?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektifitas pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) terhadap kadar trigliserida tikus *Sprague Dawley* dislipidemia.

1.3.2 Tujuan Khusus :

1. Mengidentifikasi kadar Trigliserida sebelum dan sesudah pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) pada tikus *Sprague Dawley*.

2. Menganalisis perbedaan kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) antar kelompok tikus *Sprague Dawley*.
3. Menganalisis perbedaan kadar Trigliserida sebelum dan sesudah pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) pada masing-masing kelompok tikus *Sprague Dawley*.

Menganalisis selisih pemberian kombinasi sari buah naga merah dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) terhadap kadar Trigliserida pada *Sprague Dawley*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

Sebagai pertimbangan untuk dijadikan alternatif dalam menurunkan kadartrigliserida dengan mengkonsumsi kombinasi sari buah naga merah dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO).

1.4.2 Bagi Institusi

Memberikan tambahan pengetahuan ilmiah tentang bahan yang dapat digunakan sebagai terapi gizi untuk menurunkan kadar Trigliserida pada penderita dislipidemia.

1.4.3 Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, pengalaman dan wawasan tentang kombinasi sari buah naga merah dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) sebagai minuman fungsional penurun kadar trigliserida dalam darah.

