

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hiperlipidemia merupakan suatu kondisi terjadinya konsentrasi yang tinggi dari lipid, kolesterol dan trigliserida didalam darah (Suhadi dkk., 2017). Hiperlipidemia merupakan penyebab terjadinya penyakit kardiovaskular atau jantung koroner. Kematian yang disebabkan oleh penyakit jantung koroner sebesar 17,7 juta setiap tahunnya dan diprediksi akan meningkat pada tahun 2030 sebesar 23,3 juta kasus kematian di seluruh dunia (WHO,2017).

Data Riskesdas 2018 menyatakan bahwa prevalensi hiperlipidemia di Indonesia pada kelompok penduduk usia 25-34 tahun berkisar 9,3% kemudian terus meningkat seiring pertambahan usia hingga pada kelompok penduduk usia 55-64 tahun sebesar 15,5%. Pada masyarakat perkotaan 8,3% dan pada masyarakat pedesaan dengan persentase yang lebih rendah yaitu 6,8% (Kemenkes, 2018).

Frakasi lemak yang mengalami penurunan saat kondisi hiperlipidemia adalah HDL (*High Density Lipoprotein*). Menurut data Kemenkes, sebanyak 24,3% penduduk Indonesia pada umur ≥ 15 tahun memiliki kadar HDL dibawah normal (Kemenkes, 2018). HDL berperan penting bagi tubuh diantaranya yaitu penyeimbangan kolesterol didalam tubuh melalui transport kolesterol terbalik yaitu dengan membawa kelebihan kolesterol di jaringan ke hati yang selanjutnya di eksresi menjadi garam empedu dan dikeluarkan tubuh (Shahab, 2017). Selain itu HDL juga berperan dalam menghambat terjadinya aterosklerosis yang dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti penyakit jantung (Shahab, 2017).

Beberapa faktor yang dapat menurunkan kadar HDL didalam darah adalah kebiasaan pola hidup yang tidak sehat diantaranya yaitu kebiasaan merokok, diet yang tidak sesuai seperti konsumsi tinggi lemak dan rendah serat, serta obesitas (PERKENI, 2015). Penumpukan lemak pada pembuluh darah dapat menyebabkan munculnya plak yang dapat meningkatkan katabolisme sehingga menyebabkan

terjadinya penurunan kadar HDL (Matthan dkk, 2014). Salah satu penanganan terapi non farmakologis yaitu konsumsi serat yang memadai (PERKENI 2015). Anjuran kebutuhan serat bagi penderita penyakit hiperlipidemia berkisar 25 – 30 g/hari (Erwinanto dkk, 2013). Serat dapat menjerat lemak didalam usus halus, merangsang peningkatan ekskresi asam empedu ke dalam usus, hal ini akan menyebabkan sel sel hati meningkatkan pembentukan asam empedu di hepar sehingga produksi HDL pada hepar meningkat (Fairuz dan Nisa, 2015). Terdapat banyak jenis bahan makanan sumber serat yang dapat dikonsumsi guna memenuhi kebutuhan serat diantaranya yaitu kacang-kacangan, beras merah, okra hijau, jagung, pisang, brokoli, dan alpukat. Suatu bahan pangan dikategorikan sumber serat apabila memiliki kandungan serat minimal 3g/100g bahan (BPOM, 2016).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Emilia (2020) tentang kajian pembuatan minuman jeli sari okra hijau dan jambu biji merah menyatakan bahwa perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan formulasi 6 (F6) dengan formula 50% okra dan 50% jambu biji merah yang menghasilkan serat sebesar 2,95/100 gram kekuatan gel sebesar 0,22 N, sineresis sebesar 3,98%, rasa cenderung sangat suka (cenderung manis kuat), warna cenderung netral (cenderung merah maupun hijau), aroma cenderung sangat suka (cenderung jambu kuat), dan tekstur kenyal cenderung sangat suka (cenderung netral).

Pada penelitian ini menggunakan produk minuman jeli sari okra hijau dan jambu biji merah sebagai bahan intervensi. Hal ini karena okra hijau kaya akan serat pangan. Serat larut air berupa pektin, *gum* dan *mucilage* dapat digunakan sebagai bahan utama pembentuk gel. Dalam 100 gram okra mengandung serat sebesar 3,2 gram, energi dan karbohidrat sebesar 31 kkal dan 7,03 gram (Roy, 2014). Selain itu okra hijau adalah salah satu komoditi pertanian Jember yang banyak diekspor namun belum banyak dikenal masyarakat (Zuniana, 2020). Okra hijau memiliki aroma langu dan warna hijau pekat sehingga kurang menarik dalam pembuatan produk, sehingga perlu dilakukan kombinasi yaitu dengan buah jambu biji merah.

Dasar pemilihan buah jambu biji merah sebagai bahan kombinasi yaitu untuk memberikan tampilan yang menarik serta dapat menambah aroma yang khas pada produk jeli. Senyawa likopen yang terkandung didalamnya dapat memberikan warna merah. Selain itu jambu biji merah mengandung vitamin C sebesar 42,9 mg, vitamin C penting dalam tubuh karena dapat berperan dalam meningkatkan laju metabolisme kolesterol sehingga ekskresi asam empedu meningkat dan HDL yang diproduksi didalamnya juga meningkat (Roy dkk, 2016). Jambu biji merah juga mengandung serat pangan, serat larut paling tinggi berupa pektin yang berfungsi dalam membentuk gel dan dapat mengikat air sehingga memberikan efek mudah kenyang. Jambu biji merah diketahui mengandung serat sebesar 2,4/100 gram (Karmini, dkk., 2017).

Kombinasi kedua bahan ini divariasikan dalam bentuk minuman jeli karena tingkat konsumsi jeli per tahun di Indonesia berkisar 10 gram per hari per orang (BPOM 2018). Pemilihan minuman jeli ini juga mempertimbangkan minat konsumen terhadap produk penunda rasa lapar yang digemari oleh semua kalangan khususnya masyarakat yang memiliki kesibukan tinggi (Selviana dkk, 2016).

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang meneliti kaitannya konsumsi Okra hijau dan konsumsi jambu biji merah terhadap kenaikan kadar HDL. Diantaranya yaitu penelitian Alifah dkk., 2019 mengenai pengaruh pemberian jus okra terhadap kadar HDL pada tikus galur wistar yang diberi pakan tinggi lemak. Hasil penelitian menunjukkan jus okra berpengaruh positif terhadap peningkatan kadar HDL (*nilai p*<0,05). Penelitian lain tentang pemberian jambu biji merah terhadap kadar HDL yakni penelitian Istiawan, 2014 mengenai pengaruh pemberian buah jambu biji merah terhadap kadar HDL dan LDL terhadap tikus hiperkolesterolemik. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kadar HDL dan LDL (*P*<0,05). Berdasarkan latar belakang diatas diketahui bahwa okra hijau dan jambu biji merah mengandung serat yang dapat meningkatkan HDL pada kondisi hiperlipidemia. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian okra hijau yang dikombinasikan dengan jambu biji merah menjadi produk minuman jeli sari okra hijau terhadap kadar HDL pada tikus putih hiperlipidemia.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian minuman jeli sari okra hijau dan jambu biji merah dapat mempengaruhi kadar HDL pada tikus putih hiperlipidemia.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh minuman jeli sari okra hijau dan jambu biji merah terhadap perubahan kadar HDL pada tikus putih galur wistar hiperlipidemia.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbedaan kadar HDL antar kelompok sebelum pemberian minuman jeli sari okra hijau dan jambu biji merah pada tikus putih hiperlipidemia.
2. Menganalisis perbedaan kadar HDL antar kelompok sesudah pemberian minuman jeli sari okra hijau dan jambu biji merah pada tikus putih hiperlipidemia.
3. Menganalisis perbedaan kadar HDL sebelum dan sesudah pemberian minuman jeli sari okra hijau dan jambu biji merah pada tiap kelompok perlakuan tikus putih hiperlipidemia.
4. Menganalisis perbedaan selisih kadar HDL saat sebelum dan sesudah pemberian minuman jeli sari okra hijau dan jambu biji merah pada tikus putih hiperlipidemia antar kelompok.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang riset ilmu gizi tentang mengkonsumsi minuman jeli sari okra hijau dan jambu biji merah terhadap kadar HDL tikus putih hiperlipidemia.

1.4.2 Bagi Instansi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan sebagai masukan bagi instansi kesehatan mengenai alternatif terapi gizi bagi penderita hiperlipidemia.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan informasi bagi masyarakat sebagai pertimbangan untuk dijadikan alternatif selingan dalam meningkatkan kadar HDL dengan mengkonsumsi minuman jeli sari okra hijau dan jambu biji merah.