

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dislipidemia adalah suatu kelainan metabolisme lemak yang ditandai dengan adanya peningkatan ataupun penurunan fraksi lemak didalam plasma. Salah satu kelainan fraksi lemak yang utama ialah terjadinya peningkatan kadar kolesterol total. Dislipidemia merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya PJK (penyakit jantung koroner) dan stroke (PERKENI, 2019). Penyakit jantung koroner merupakan suatu kondisi terjadinya plak di pembuluh darah koroner yang dapat menyebabkan penyempitan pada arteri koroner. Arteri koroner adalah arteri yang menyuplai darah dengan membawa oksigen ke otot jantung (Wihastuti dkk., 2016). Beberapa faktor risiko penyebab penyakit jantung koroner yaitu merokok, tekanan darah tinggi, kurangnya aktivitas fisik, diabetes mellitus, obesitas serta tingginya kadar kolesterol (AHA, 2016).

Menurut WHO (2016), Dari 56,9 juta kematian di dunia, sebanyak 40,5 juta atau 71% disebabkan oleh penyakit tidak menular. Penyebab utama kematian tersebut adalah penyakit kardiovaskular (17,9 juta kematian atau 44% dari semua kematian penyakit tidak menular). Penyakit kardiovaskuler yang memiliki angka morbiditas tinggi adalah PJK (penyakit jantung koroner). Di Indonesia dilaporkan bahwa penyakit jantung koroner merupakan penyebab utama dari seluruh kematian, yakni sebesar 26,4%, angka tersebut empat kali lebih tinggi dari angka kematian yang disebabkan oleh kanker (6%) (PERKI, 2019).

Dislipidemia ditandai dengan adanya peningkatan kadar kolesterol total, LDL (*Low Density Lipoprotein*), trigliserida serta penurunan kadar Kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*) (Cahaya dan Ayu, 2017). Kadar kolesterol didalam tubuh dikatakan tinggi apabila melebihi batas normal yaitu ≥ 200 mg/dl (Lestari dan Utari, 2017). Kolesterol adalah zat yang dibutuhkan oleh tubuh untuk

membantu pembentukan hormon steroid, menyusun garam empedu serta membantu pembentukan membran sel dalam tubuh (Tjandra dkk., 2016).

Berbagai pengobatan telah dilakukan oleh banyak masyarakat untuk mengatasi tingginya kadar kolesterol. Salah satunya yaitu dengan cara terapi farmakologi dengan mengkonsumsi obat-obatan kimia buatan pabrik seperti obat golongan statin yaitu, simvastatin. Statin banyak digunakan oleh masyarakat untuk menurunkan kadar kolesterol, tetapi obat tersebut juga mempunyai efek samping apabila dikonsumsi dalam jangka panjang, yaitu dapat menimbulkan hepatotoksitas, proteinuria akibat terjadinya gangguan pada renal, myopathy/myalgia, disfungsi ereksi, gangguan saraf (penurunan daya ingat), penurunan fungsi kognitif, artritis dan gangguan tidur (Dwinanda, 2018).

Tingginya kadar kolesterol dapat dicegah dengan melakukan beberapa cara, seperti pengontrolan kadar kolesterol total darah, modifikasi diet rendah lemak, pengendalian berat badan, olahraga teratur, dan terapi non farmakologik (Mulyani dkk., 2018). Menurut Arsana, dkk (2015), Terapi non farmakologik yang dapat dilakukan ialah dengan cara memberikan asupan zat gizi tinggi serat yang dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Selain itu, dengan adanya pemberian asupan zat gizi tinggi serat juga dapat mengurangi dosis dan efek samping dari obat.

Serat adalah bagian dari tumbuhan yang tersusun atas karbohidrat, bersifat resistan terhadap proses pencernaan dan penyerapan di usus halus serta difermentasi sebagian atau keseluruhan didalam kolon (Ferdiansyah, 2018). Makanan dapat dikatakan tinggi serat apabila makanan tersebut memiliki kadar serat tidak kurang dari 6 gram/100 gram (BPOM RI, 2016). Umbi gembili mengandung serat sebesar 6,386%, protein 1,3–2,8% serta mengandung senyawa bioaktif sebagai serat pangan yang dapat menurunkan kadar glukosa darah serta kadar total kolesterol (Sabda dkk., 2019). Selain umbi gembili, kedelai juga merupakan sumber serat, protein dan isoflavon dalam bentuk glikosida, yaitu 64% genistin, 23% daidzin, dan 13% glisetin yang dapat menurunkan kadar

kolesterol darah karena isoflavon bersifat estrogenik dan antioksidan (Andika, 2019 dan Setyawan, 2017). Serat yang difermentasi didalam kolon akan menghasilkan SCFA (*Short-Chain Fatty Acids*) yang akan menghambat sistesis kolesterol, sehingga terjadi penurunan kadar kolesterol (Ferdiansyah, 2018). Sedangkan isoflavon di usus halus dapat menginduksi peningkatan ekskresi fekal asam empedu dan steroid yang dapat menurunkan kadar kolesterol didalam tubuh (Fawwaz dkk, 2016). *Snack bar* adalah produk makanan ringan yang berbentuk batang dan merupakan campuran dari beberapa bahan seperti sereal, buah, kacang-kacangan yang diikat satu sama lain dengan bantuan agen pengikat (Andriani, 2018). *Snack bar* dapat menjadi cemilan yang baik karena selain kandungan gizinya juga karena bentuknya yang sangat praktis.

Berdasarkan hasil analisis zat gizi, *Snack bar* yang dibuat dengan 90 gram umbi gembili dan 10 gram tepung kedelai mengandung serat sebanyak 7,16%. Umbi gembili dan kedelai telah terbukti secara ilmiah dapat menurunkan kadar kolesterol total. Pemberian *yoghurt* sinbiotik tanpa lemak dengan penambahan tepung gembili selama 14 hari dapat menurunkan kadar kolesterol total (Saputra, 2015). Selain itu, penelitian Andika (2019), juga menunjukkan bahwa terdapat penurunan kolesterol sebesar 6.3 mg/dl pada masyarakat penderita hiperkolesterolemia yang diberi susu kedelai sebanyak 430 mg/dl selama 14 hari di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya padang.

Asupan serat sangat penting bagi tubuh khususnya bagi penderita dislipidemia sebagai upaya untuk menurunkan kadar kolesterol total. Umbi gembili dan kedelai telah terbukti secara ilmiah dapat menurunkan kadar kolesterol total. Salah satu pangan fungsional yang mengandung tinggi serat yaitu *snack bar* tepung umbi gembili dan tepung kedelai. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian *snack bar* yang dibuat dengan bahan dasar umbi gembili dan tepung kedelai sebagai kombinasi dari penggunaan obat simvastatin terhadap penurunan kadar kolesterol total pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur *Wistar* dislipidemia.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian *snack bar* dengan bahan dasar tepung gembili dan tepung kedelai dapat mempengaruhi kadar kolesterol total pada tikus putih galur *wistar* dislipidemia?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian *snack bar* dengan bahan dasar tepung gembili dan tepung kedelai terhadap kadar kolesterol total pada tikus putih galur *wistar* dislipidemia.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol total antar kelompok tikus putih galur *wistar* dislipidemia sebelum dan sesudah diberi *snack bar* tepung gembili dan tepung kedelai.
2. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol total pada setiap kelompok perlakuan tikus putih galur *wistar* dislipidemia sebelum dan sesudah diberi *snack bar* tepung gembili dan tepung kedelai.
3. Menganalisis perbedaan selisih kadar kolesterol total tikus putih galur *wistar* dislipidemia sebelum dan sesudah diberi *snack bar* tepung gembili dan tepung kedelai.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti :

- a. Sebagai tambahan pengalaman secara langsung dalam mengadakan sebuah penelitian.
- b. Peneliti dapat mengembangkan ilmu pengetahuannya mengenai manfaat *snack bar* tepung gembili dan tepung kedelai terhadap kadar kolesterol total.

1.4.2 Manfaat Bagi Penderita Dislipidemia :

Sebagai tambahan informasi bagi masyarakat terutama penderita dislipidemia bahwa *snack bar* tepung gembili dan tepung kedelai bermanfaat untuk penurunan kolesterol total.

1.4.3 Manfaat Bagi Instansi Kesehatan

Sebagai bahan masukan bagi instansi kesehatan mengenai *snack bar* tepung gembili dan tepung kedelai sebagai alternatif untuk menurunkan kadar kolesterol total.

1.4.4 Manfaat Bagi Peneliti Lain:

Sebagai sumber informasi dan referensi untuk bahan pertimbangan pada penelitian selanjutnya mengenai manfaat *snack bar* tepung gembili dan tepung kedelai atau penelian sejenis.