BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hiperlipidemia adalah peningkatan konsentrasi kolesterol total yang dapat berhubungan dengan konsentrasi trigliserida maupun tidak (Nelson, 2014). Hiperlipidemia dapat disebabkan oleh karena perubahan gaya hidup dan pola makan masyarakat yang tinggi karbohidrat, lemak, dan protein tanpa diimbangi dengan olahraga teratur (Guyton & Hall, 2016). Hiperlipidemia hingga saat ini sebagian besar dikendalikan dengan terapi obat (Hayudanti *et al.*, 2016). Salah satu obat antihiperlipidemia yang sering digunakan adalah obat golongan statin, tetapi obat ini hanya bekerja dengan menghambat HMG-CoA reduktase (Katzung dan Trevor, 2014). Buah pir (*Pyrus communis*) merupakan salah satu buah yang banyak dikonsumsi di seluruh dunia karena rasanya yang enak dan segar (Simmonds dan Preedy, 2015). Buah pir memiliki kandungan katekin, vitamin C (Li *et al.*, 2015), dan niasin (Parle and Arzoo, 2016) dimana katekin dapat menurunkan kadar trigliserida (Annaba *et al.*, 2010) begitu juga dengan vitamin C dan niasin (Wibowo, 2009). Sejauh ini penelitian penggunaan ekstrak buah pir terhadap kadar trigliserida belum pernah dilakukan.

Data hiperlipidemia di Indonesia pada riset kesehatan dasar Nasional (RISKESDAS) tahun 2013 menunjukkan terdapat 35,9 % dari penduduk Indonesia yang berusia >15 tahun dengan kadar kolesterol >200 mg/dL

(NCEP ATP III) dimana perempuan lebih banyak daripada laki-laki dan penduduk perkotaan lebih banyak daripada pedesaan (Arsana *et al.*, 2015). Hiperlipidemia merupakan faktor risiko utama aterosklerosis (Kumar *et al.*, 2015). Pada suatu penelitian didapatkan bahwa faktor risiko terbesar penyakit kardiovaskular di Indonesia pada pria adalah rokok (64.9 %), tingginya kadar kolesterol total (30 %), hipertensi (2.8 %), obesitas (19.6 %), dan diabetes melitus (5.6 %). Pada wanita faktor risiko penyakit kardiovaskular terbesar adalah tingginya kadar kolesterol total (39.6 %), obesitas (32.9 %), hipertensi (28.8 %), diabetes melitus (7.7 %), dan rokok (2.1 %) (Hussain *et al.*, 2016). Menurut WHO, penyebab kematian terbanyak di seluruh dunia dalam 15 tahun terakhir adalah penyakit jantung iskemik yang diikuti dengan stroke pada tahun 2015 (WHO, 2017). Begitu juga di Indonesia pada tahun 2012 penyebab kematian karena stroke sebesar 21,2 %, sedangkan penyakit jantung iskemik sebesar 8,9 % (Romualdez Jr. *et al.*, 2015).

Pada suatu penelitian menyebutkan bahwa hipertrigliseridemia merupakan salah satu faktor resiko penyakit jantung koroner (Supriyono, 2014). Penelitian lain menyebutkan bahwa pemberian jus apel Fuji tanpa kulit selama 14 hari dapat menurunkan kadar trigliserida (Agustina, 2013). Pada penelitian lain yang menggunakan seduhan kelopak rosela selama 28 hari dengan dosis 36mg/hari dan dosis 54 mg/hari dapat menurunkan kadar trigliserida darah karena kandungan senyawa flavonoid, vitamin C, dan niasin (Wibowo, 2009). Penelitian lainnya menyebutkan bahwa pemberian jus pare

dengan dosis 2 mL, 4 mL, dan 6 mL/hari selama 15 hari dapat menghambat peningkatan trigliserida serum karena kandungan flavonoid (Artanti, 2008).

Buah pir (*Pyrus communis*) merupakan salah satu buah yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia di perkotaan (Retnaningsih *et al.*, 2013). Buah pir memiliki kandungan fenol utama seperti asam klorogenik, arbutin, epikatekin, katekin, dan vitamin C sebagai antioksidan (Öztürk *et al.*, 2014). Katekin dapat menurunkan kadar trigliserida dengan cara menghambat HMG-CoA reduktase (Mawarti, 2011). Berdasarkan uraian diatas mempertimbangkan kandungan buah pir yang kaya akan kandungan senyawa katekin, vitamin C, dan niasin yang dapat berperan sebagai antioksidan maka diperlukan penelitian tentang pengaruh ekstrak buah pir terhadap kadar trigliserida tikus putih jantan galur wistar hiperlipidemia.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : “Adakah pengaruh ekstrak buah pir terhadap kadar trigliserida tikus putih jantan galur wistar hiperlipidemia?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak buah pir terhadap kadar trigliserida tikus putih jantan galur wistar hiperlipidemia.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

1. Mengetahui rerata kadar trigliserida tikus putih jantan galur wistar yang hanya mendapat pakan standar dan aquades.
2. Mengetahui rerata kadar trigliserida tikus putih jantan galur wistar yang diberi pakan standar dan kuning telur puyuh.
3. Mengetahui rerata kadar trigliserida tikus putih jantan galur wistar yang diberi pakan standar, kuning telur puyuh, dan obat simvastatin 0,18 mg/ekor/hari.
4. Mengetahui rerata kadar trigliserida tikus putih jantan galur wistar yang diberi pakan standar, kuning telur puyuh, dan ekstrak buah pir 40 mg.
5. Menganalisis perbedaan rerata kadar trigliserida antar kelompok tikus putih jantan galur wistar.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan penelitian pendahuluan tentang khasiat buah pir sebagai penurun kadar trigliserida.

1.4.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada para klinisi dan masyarakat umum mengenai manfaat ekstrak buah pir terhadap kadar trigliserida dan aplikasinya di masyarakat.