

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Buah nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) adalah salah satu buah tropis yang keberadaannya tidak mengenal musim. Madruga *et al.*, (2014) menyatakan bahwa buah nangka terdiri dari beberapa pulp kuning dan biji cokelat yang terbungkus dalam kulit keras yang kaya akan karbohidrat, vitamin B kompleks, serat dan mineral. Buah nangka yang di manfaatkan hanya terbatas pada daging buah dan bijinya saja, sedangkan kulit buahnya di buang menjadi limbah. Begum *et al.*, (2014) menyatakan pektin merupakan produk sampingan dari kulit nangka yang bermanfaat. Pektin merupakan serat soluble yang paling efektif sebagai penurun kadar kolesterol apabila di bandingkan dengan fisilium, oat, dan guar gum (Mattes, 2005). Mengonsumsi pektin sedikitnya 6 gram per hari akan mampu mengurangi kadar kolesterol dalam darah hingga 13% dalam jangka waktu 2 minggu (Srivastava & Rishabha, 2011). Menurut Begum *et al.*, (2014) penelitian tentang pektin dari kulit buah nangka dan pengaruhnya dalam menurunkan kadar kolesterol darah pada tikus yang di induksi tinggi lemak masih sedikit.

Hiperkolesterolemia merupakan peningkatan kadar kolesterol darah di atas 180 mg/dL. Seseorang yang mengidap hiperkolesterolemia memiliki risiko tinggi menderita penyakit jantung koroner (*Lister Hill National Center for Biomedical Communication*, 2015). Menurut data WHO, (*Department of Measurement and Health Information*), Angka kematian PJK di Asia Timur

adalah 480 per 100.000 dalam satu tahun (Ueshima, 2008). Menurut data Depkes RI (2014), prevalensi kelainan pada jantung dan pembuluh darah di Indonesia mengalami peningkatan. Kondisi tersebut berdampak pada beban kesakitan, kecacatan dan sosial ekonomi bagi keluarga penderita, masyarakat, maupun negara (Depkes, 2014). Pada tahun 2030, kematian penyakit jantung koroner (PJK) dan stroke mencapai 23,3 juta kematian (Depkes, 2014).

Kulit buah nangka merupakan limbah yang mengandung kadar pektin cukup tinggi, yaitu sebesar 23,47% melalui proses *Microwave Assisted Extraction* (MAE) (Citra Windiarsih, 2015). Bertindak sebagai absorban dalam tubuh dengan menghambat reabsorpsi asam empedu. Menurut penelitian yang telah dilakukan sebelumnya diketahui bahwa pengaruh ekstraksi kulit buah durian dengan dosis 500 mg/kg.BB dapat menurunkan kadar kolesterol yaitu $35,82 \pm 5,00\%$ (Muhtadi, 2016), (Dinanyanti, 2010). Sajuthi, *et al.*, (1995), melaporkan bahwa pektin yang berasal dari labu Siam secara nyata menurunkan kadar kolesterol plasma.

Upaya untuk menyembuhkan keadaan hiperkolesterolemia selama ini adalah dengan menggunakan obat dari zat kimiawi yaitu obat golongan statin. Penggunaan obat statin dapat menimbulkan pengaruh negatif berupa gangguan saluran cerna, sakit kepala dan lain-lain. Simvastatin dikontraindikasikan pada wanita hamil karena punya efek teratogenik pada hewan (Suyatna dan Handoko, 2005). Pemanfaatan zat-zat yang berasal dari alam untuk menurunkan kadar kolesterol total adalah kulit buah nangka. Dari uraian tersebut, peneliti tertarik ingin meneliti pengaruh pemberian ekstrak

kulit buah nangka terhadap hiperkolestroemia pada tikus putih jantan galur wistar yang di induksi telur puyuh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : “Adakah pengaruh pemberian ekstrak kulit buah nangka terhadap kadar kolesterol total pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi diet tinggi lemak?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian ekstrak kulit nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap kadar kolesterol total pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi diet tinggi lemak

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui rerata kadar kolesterol total pada tikus jantan galur wistar yang hanya mendapat pakan lemak.
- 1.3.2.2 Mengetahui rerata kadar kolesterol pada tikus jantan galur wistar yang mendapat pakan lemak dan ekstraksi kulit buah nangka dosis 500 mg .
- 1.3.2.3 Mengetahui rerata kadar kolesterol total pada tikus jantan galur wistar yang mendapat pakan lemak dan ekstraksi kulit buah nangka dosis 750 mg.
- 1.3.2.4 Mengetahui rerata kadar kolesterol pada tikus jantan galur wistar yang mendapat pakan lemak dan obat simvastatin 0,18 mg/200 gBB/hari.
- 1.3.2.5 Menganalisis perbedaan rerata kolesterol total antar kelompok tikus putih jantan galur wistar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk peneliti

Hasil penelitian dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat untuk masyarakat

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat kulit buah nangka bagi penderita hiperkolestolemia. Sehingga, dapat di kenal luas dan dikembangkan pemanfaatannya sebagai obat tradisional.