

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanin merupakan senyawa polifenol yang dapat berperan dalam menurunkan kadar kolesterol Low-Density Lipoprotein (LDL) dengan menghambat penyerapan lemak di usus, bereaksi dengan protein mukosa dan sel epitel usus (Artha, 2017). Secara kimia tanin dibagi menjadi dua kelompok yaitu tanin terhidrolisis dan tanin terkondensasi (Mills dan Bone, 2000). Tanin terkondensasi dapat ditemukan pada beberapa spesies tanaman, terutama pada kulit pohon dan kulit luar biji (Liu, 2012).

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan jenis kacang-kacangan yang tinggi kandungan proteinnya dan juga mengandung senyawa fenolik (Chung *et al.*, 2002). Djamil (2009) menyatakan dalam penelitiannya bahwa hasil penapisan fitokimia terhadap ekstrak biji kacang merah ditunjukkan adanya senyawa flavonoid, saponin, triterpenoid, kumarin, isoflavon, serat, dan tanin terkondensasi. Senyawa tanin terkondensasi dalam kacang merah berperan sebagai hipokolestolemik yang dapat menurunkan kadar kolesterol dengan menghambat pembentukan malonaldehid (MDA) dan aktivitas lipase pankreas (Mills dan Bone, 2000 dan Marcelia, 2015).

Metode ekstraksi maserasi adalah proses pengekstrakan simplisia dari pelarut yang digunakan dengan beberapa kali pengadukan atau pengocokan pada temperatur ruangan kamar (Depkes RI, 2000). Pengocokan dilakukan agar cepat mendapat kesetimbangan antara bahan yang diekstraksi dalam bagian dalam sel dengan yang masuk kedalam cairan. Keadaan diam tanpa pengocokan selama maserasi menyebabkan turunnya perpindahan zat aktif (Voight, 1994).

Metode penetapan kadar tanin umumnya dapat dilakukan secara spektrofotometri dan permanganometri (Depkes RI, 1989). Kadar tanin total dapat diuji dengan pereaksi Folin Ciocalteu menggunakan spektrofotometer (Rita, 2006). Analisis tanin terkondensasi juga dapat dilakukan menggunakan pereaksi Vanilin-HCl dan Butanol-HCl dengan spektrofotometer (Makkar *et al.*, 1999). Sedangkan Almasyhuri *et al.* (1990) menentukan kadar tanin total pada biji kacang merah segar dengan metode Folin-Denis yaitu sebesar 0,197 g.

Penelitian ini akan menentukan kadar tanin terkondensasi biji kacang merah dengan pereaksi Vanilin-HCl yang belum dilakukan oleh peneliti lain. Biji kacang merah yang dianalisis

menggunakan sampel segar dan kering sesuai pada penelitian Malangngi *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa kadar tanin terkondensasi biji alpukat kering dan segar berbeda. Pelarut yang digunakan adalah metanol 80% dan aseton 75% sesuai penelitian Sun dan Spranger (2005) yang menyatakan bahwa pelarut terbaik untuk analisis tanin terkondensasi adalah metanol 80% dan aseton 75% pada biji anggur.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar tanin terkondensasi tertinggi dari ekstrak metanol 80% dan aseton 75% biji kacang merah segar dan kering dengan pereaksi Vanilin-HCl.

1.3 Hipotesis

Dihasilkan kadar tanin terkondensasi tertinggi dari keenam ekstrak biji kacang merah dengan pereaksi Vanilin-HCl