RINGKASAN

OPTIMASI PELARUT YANG DIGUNAKAN DALAM PENENTUAN AKTIVITAS ANTIKOLESTEROL SECARA IN-VITRO

Asseghaf Khoiruddin Fathur Rizal

Kolesterol adalah salah satu komponen lemak yang dibutuhkan tubuh dan berperan dalam pembentukan hormon, anak ginjal, testis, dan ovarium. Hiperkolesterol ialah keadaan dimana kadar kolesterol dalam tubuh melebihi (keadaan normal). Faktor penyebab hiperkolesterol diantaranya, faktor keturunan, konsumsi makanan tinggi lemak, kurang olahraga dan kebiasaan merokok.

Kelebihan kolesterol dalam darah harus diturunkan.Salah satu cara menurunkan kadar kolesterol adalah dengan memanfaatkan daun Gedi. Gedi (*Abelmoschus manihot* (L.) *Medik*) merupakan tumbuhan tropis famili Malvaceae, secara tradisional telah lama dikenal di Sulawesi Utara sebagai tanaman sayuran. Daun gedi mengandung senyawa berkhasiat polifenol, yaitu : tanin terkondensasi, fenolik dan flavonoid yang diketahui dapat menurunkan kolesterol darah. Salah satu tanaman yang memiliki senyawa yang sama dengan daun gedi yaitu daun ubi jalar atau *Ipomea batatas* L. varietas Antin-3. Daun ubi jalar ungu memiliki beberapa varietas salah satunya ialah varietas Antin-3.Varietas Antin-3 merupakan varietas baru yang bersifat prospektif untuk dikembangkan karena kandungan antosianin yang dimiliki. Ekstrak daun ubi jalar ungu varietas Antin-3 memiliki kandungan flavonoid sebesar 4,83 ± 0,07 % dan polifenol sebesar 16,98± 0,07 %.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelarut apakah yang mampu terlarut terhadap kolesterol dan ekstrak daun ubi jalar ungu Varietas Antin-3. Kolesterol adalah lemak berwarna kekuningan seperti lilin yang diproduksi oleh tubuh manusia, terutama di dalam lever (hati) Daun ubi jalar dapat dimanfaatkan untuk menurunkan kolesterol. Di dalam daunnya terkandung senyawa metabolit sekunder berupa alkaloid, tanin, flavonoid, dan saponin.

Pengujian ini dilakukan dengan cara 2 tahapan yaitu pembuatan larutan baku untuk mengetahui nilai absorbansi yang didapat dari kolesterol dan penentuan potensi antikolesterol pada ektrak daun ubi jalar ungu varietas Antin-3 untuk mengetahui nilai % inhibisi yang di dapatkan dari ekstrak daun Antin-3. Dari 2 tahap pengujian tersebut mengunakan metode *leiberman-burchard* yaitu menggunakan preaksi asam asetat anhidrat dan asam sulfat pekat.

Hasil yang di dapat pada penelitian ini adalah pada pembuatan larutan baku,preparasi pertama dilakukan dengan pelarut kloroform dan di dapatkan hasil λmax 666,0nm dan dilanjut pada proses preparasi penentuan potensi antikolesterol pada sampel ekstrak namun pada preparasi ini sampel ekstrak tidak dapat terlarut dengan pelarut klorofrom sehingga preparasi tidak dilanjutkan. Preparasi kedua,preparasi dilakukan dengan pelarut DMSO 10%. DMSO 10% di buat dari DMSO murni 1ml lalu di larutkan dengan aquadest sampai 100ml. Pada proses

ini kolesterol dapat terlarut dengan DMSO 10% akan tetapi pada proses pembuatan larutan baku tidak didapatkan hasil karena ketika proses penambahan preaksi metode *leiberman-Burchard* ditandai tidak terjadinya perubahan warna menjadi hijau. Pada preparasi penentuan potensi antikolesterol,antara larutan sampel ektrak dan baku kolesterol hasil yang didapat yaitu tidak menyatu atau memisah sehingga proses optimasi dihentikan. preparasi ketiga, preparasi dilakukan dengan pelarut etanol 96%. Pada proses pelarutan ini etanol 96% dipanaskan dengan *waterbath* pada suhu 45^0C agar kolesterol dapat terlarut sempurna dengan pelarut etanol 96%. Pada proses ini kolesterol dapat terlarut dengan etanol 96% akan tetapi pada proses pembuatan larutan baku tidak didapatkan hasil dari proses reaksi metode *leiberman-Burchard* yaitu ditandai dengan tidak terjadinya perubahan warna menjadi hijau. Pada preparasi penentuan potensi antikolesterol, larutan sampel ektrak dan baku kolesterol tidak dapat bereaksi ketika penambahan preaksi *leiberman-Burchard* sehingga proses optimasi di berhentikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sementara bahwa perlu dilakukan optimasi lebih lanjut dengan pelarut yang dapat melarutkan kolesterol dan dapat bereaksi ketika di tambahkan preaksi *leiberman-Burchard* sehingga dapat menghasilkan λmax pada pengukuran panjang gelombang baku kolesterol dan %inhibisi pada larutan sampel ekstrak daun ubi jalar uangu varietas Antin-3.serta dapat disarankan untuk penelitian ini lebih memperhatikan pelarut yang sesuai dan mampu melarutkan kolesterol dan dapat bereaksi ketika di tambahkan pereaksi *leiberman-burchard* yang ditandai dengan tidak terjadinya perubahan warna menjadi hijau.