

RINGKASAN

UJI KADAR FENOL TOTAL MINUMAN BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L) DENGAN TAMBAHAN 10 % SARI BUAH BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L)

NURUL KOMARIYAH

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman hayati. Berbagai macam spesies dari berbagai famili tumbuhan ditemukan menyebar di wilayah Indonesia, contohnya bunga telang dan belimbing wuluh. Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) mengandung zat kimia seperti tanin, saponin, fenol, triterpenoid, alkaloid, flobatanin dan flavonoid. Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) mengandung zat kimiawi diantaranya ada tannin, fenol, pectin, kalium oksalat, asam galat dan asam ferulat. Dari uraian diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapakah kadar fenol total pada minuman bunga telang dengan tambahan 10% sari buah belimbing wuluh yang ditetapkan menggunakan spektrofotometri. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *true experimental* yang bertujuan untuk mengetahui kandungan fenol total pada minuman bunga telang dengan tambahan 10% sari buah belimbing wuluh menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Penggunaan asam galat pada penetapan kadar fenol yaitu sebagai pembanding fenol. Pada proses ini diawali dengan membuat larutan asam galat 100 ppm kemudian dilakukan *Operating time* dengan mengukur antara waktu pengukuran dengan absorbansi larutan dalam interval waktu 5 menit untuk menghasilkan absorbansi maksimum pada menit ke 80. Selanjutnya menentukan penentuan panjang gelombang maksimum dilakukan agar mengetahui daerah serapan yang dapat dihasilkan berupa nilai absorbansi dan dapat memberikan kepekaan sampel yang mengandung fenol diperoleh 744 nm. Kemudian membuat larutan baku sekunder asam galat dengan konsentrasi 20, 40, 60, 80, 100 ppm, untuk menghasilkan persamaan regresi yaitu $y = 0,0038x + 0,1961$ dengan nilai koefisien korelasi (r) = 0,9735. Penentuan total fenol dilakukan 3 kali replikasi dengan mendapatkan hasil perhitungan minuman bunga telang sebesar $0,0613 \pm 0,0002$ mg GAE/g ekstrak dengan nilai koefisien variasi 0,33%, sari belimbing wuluh sebesar $0,0734 \pm 0,0012$ mg GAE/g ekstrak dengan nilai koefisien variasi 1,63% dan minuman bunga telang dengan tambahan 10% sari belimbing wuluh sebesar $0,0323 \pm 0,0003$ mg GAE/g ekstrak dengan nilai koefisien variasi 0,93%. Dimana pada kombinasi minuman tersebut kadar fenol yang ditetapkan lebih kecil dari pada sampel tunggal karena adanya kelemahan pigmen antosianin bersifat kurang stabil. Penambahan sari belimbing wuluh yang bersifat asam diharapkan dapat meningkatkan keasaman pH minuman bunga telang, namun penambahan 10% sari belimbing wuluh dalam minuman bunga telang masih tergolong rendah sehingga tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kestabilan pH. Hasil nilai standar deviasi yang lebih kecil dari mean dan variabel bersifat homogen. Koefisien variasi (KV) merupakan perbandingan antara simpangan standar deviasi dengan nilai mean nya dalam bentuk presentase dengan persyaratan 2%.