

RINGKASAN

UJI PRESISI PENETAPAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN MENGUNAKAN METODE DPPH DENGAN PELARUT SAMPEL AQUADES

Khoirun Nisa

Di era globalisasi, perubahan kehidupan dapat menyebabkan adanya radikal bebas. Asam askorbat mengandung antioksidan kuat yang dapat melindungi sel dari penyebab penyakit kanker. Antioksidan adalah senyawa yang dapat melindungi sel dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Sebuah metode uji yang dilakukan perlu dipastikan jaminann mutunya terutama untuk metode yang tidak baku. Parameter validasi yang akan ditentukan pada penelitian ini adalah presisi. Tujuannya untuk mengetahui hasil % *Relative Standard Deviation* (% RSD) pada serbuk asam askorbat yang dilarutkan dalam pelarut aquades dengan metode DPPH. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah asam askorbat dan DPPH (*1-1-Diphenyl-1-Picryhidrazyl*) sebagai indikator proses reduksi senyawa antioksidan.

Proses ini diawali dengan pengambilan asam askorbat sebanyak 10 mg dengan konsentrasi 1 ppm, 2 ppm, 3 ppm, 4 ppm, dan 5 ppm. Sebagai reagen digunakan DPPH 40 ppm. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan mereaksikan 1 ml asam askorbat konsentrasi (1, 2, 3, 4, dan 5 ppm) dengan 2 ml DPPH 40 ppm. Kemudian diukur absorbansinya dengan spektrofotometri visible dengan panjang gelombang 400-800 nm. Pengujian ini dilakukan sebanyak 3 kali replikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa IC₅₀ yaitu sebesar $8,4274 \pm 0,4162$, sehingga IC₅₀ tersebut sangat kuat karena semakin kecil IC₅₀ maka semakin kuat senyawa antioksidan. Sedangkan untuk hasil pengukuran RSD diperoleh hasil yang tidak baik yaitu 4,9389 sehingga penentuan nilai presisi ditunjukkan dengan persamaan Horwitz. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji presisi dengan persamaan Horwitz memenuhi persyaratan yaitu 5,8044. Dari nilai Horwitz yang telah ditentukan dapat disimpulkan bahwa metode uji validasi penetapan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH yang dilakukan dalam penelitian ini memiliki presisi yang baik, karena memiliki nilai Horwitz berada pada nilai syarat keberterimaan yaitu $\% RSD < \frac{1}{2} CV$ Horwitz.

Kata kunci: uji presisi, antioksidan, DPPH