

RINGKASAN

UJI LOD DAN LOQ PADA PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH MENGGUNAKAN PELARUT ETANOL 96%

Amelia Nurhidayati

Pada saat ini, terjadi perubahan pola hidup masyarakat dan lingkungan sekitar yang tidak sehat yang berdampak buruk bagi kesehatan. Senyawa antioksidan yang berada dalam tubuh berfungsi untuk menjaga kondisi kekebalan tubuh. Antioksidan merupakan senyawa yang menetralkan radikal bebas dan mencegah terjadinya kerusakan yang ditimbulkan oleh radikal bebas terhadap sel normal, protein, dan lemak. Aktivitas antioksidan suatu senyawa dapat diukur dari kemampuan dalam menangkap radikal bebas.

Penelitian ini menentukan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH yang direaksikan asam askorbat dengan pelarut etanol 96%. Metode DPPH dipilih karena metodenya sederhana, mudah, dan menggunakan sedikit sampel. Metode DPPH merupakan metode yang mampu mengukur efektivitas total antioksidan. Semua komponen antioksidan baik yang larut dalam lemak ataupun dalam air dapat diukur dengan metode DPPH. Radikal DPPH yang bereaksi dengan senyawa antioksidan melalui donasi atom hydrogen yang dapat diukur absorbansinya dengan spektrofotometer UV-Vis.

Pengujian dilakukan pengambilan sampel DPPH sebanyak 10 mg dengan konsentrasi 20 ppm, 30 ppm, 40 ppm, 50 ppm dan 60 ppm kemudian dilakukan pengulangan sebanyak 4 kali. Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa hasil absorbansi dari replikasi 1,2,3 dan 4 tidak jauh berbeda. Semakin besar konsentrasinya, maka absorbansi yang dihasilkan semakin besar. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa nilai LoD 2,2 ppm yang dapat terdeteksi spektrofotometri dengan konsentrasi tersebut dan nilai LoQ 4,1 ppm yang memberikan konsentrasi terkecil yang terdeteksi secara kuantitatif.