

RINGKASAN

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN *NUTRACEUTICAL* TABLET HISAP EKSTRAK DAUN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) VARIETAS ANTIN 3

Irma Adinda Safira

Radikal bebas dapat ditemui dikehidupan sehari-hari seperti polusi dan lainnya dapat menyebabkan berbagai penyakit maka dibutuhkan antioksidan alami pada daun Antin 3 yang dapat digunakan sebagai menghambat reaksi oksidasi dari radikal bebas. Ekstrak daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) varietas Antin 3 memiliki senyawa metabolit sekunder polifenol $4,83 \pm 0,07\%$ dan flavonoid $16,98 \pm 0,77\%$ serta memiliki nilai IC₅₀ 47,99 ppm yang berpotensi sebagai antioksidan sehingga dapat diformulasikan menjadi sediaan *nutraceutical* antioksidan tablet hisap karena agar berkontak lebih lama dengan air liur dan terserap sempurna dalam pembuluh darah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah konsentrasi PVP K-30 pada tablet hisap ekstrak daun Antin 3 dapat mempengaruhi aktivitas antioksidan pada nilai IC₅₀. Sampel yang digunakan merupakan tablet hisap ekstrak daun Antin 3. Tablet hisap dibuat menjadi 2 formula dengan perbandingan konsentrasi PVP K30 5% dan 10%. Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu menguji aktivitas antioksidan dalam tablet hisap ekstrak daun ubi jalar ungu Antin 3. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH sebagai indikator. Pengujian absorbansi peredaman DPPH dilakukan dengan spektrofotometri visual dengan blanko metanol. Panjang gelombang yang digunakan yaitu rentang 300-700 nm(1)(1)(1). Pada pengujian formula 1 dan 2 ditemukan bahwa panjang gelombang maksimal larutan kontrol yaitu 514,5 nm dengan absorbansi 0,543. Pada pembuatan seri konsentrasi formula 1 dan formula 2, larutan seri konsentrasi diuji panjang gelombang maksimal untuk didapat absorbansinya. Setelah itu absorbansi yang telah didapat, dihitung %inhibisinya untuk menentukan kurva dan regresi liniernya. Setelah didapat regresi liniernya. Nilai y pada regresi linier disubstitusikan dengan nilai 50 untuk didapat nilai IC₅₀. Setelah didapat nilai IC₅₀, maka nilai IC₅₀ tiap replikasi dihitung rata-ratanya untuk didapat hasil nilai IC₅₀ yang lebih akurat. Hal ini dapat terjadi karena sifat dari pengikatnya. PVP K30 merupakan bahan pengikat yang lebih kuat dari bahan pengikat yang lainnya karena sifatnya yang dapat meningkatkan kekerasan tablet dan membuat tablet menjadi sediaan yang lebih kompak. Semakin besar konsentrasi PVP K30 yang diberikan, semakin sulit tablet hisap untuk hancur. Maka jika digunakan dengan konsentrasi yang terlalu besar seperti pada formula 2 dengan konsentrasi 10%, dapat mengakibatkan bahan aktif sulit terlepas dari bahan pengikatnya.

Nilai rata-rata IC50 didapat pada formula 1 sebesar 24,1 ppm \pm 0,8 dan formula 2 sebesar 64,3 ppm \pm 2,0. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh bahan pengikat dengan aktivitas antioksidan. Setelah didapat hasil IC50 maka di uji statistika untuk membuktikan benar ada tidaknya pengaruh bahan pengikat terhadap antioksidan. Uji statistika dengan metode *independent t test equal variences assumed sig (2 tailed)* didapat hasil sig 0,00 atau yang artinya pada formula 1 dan 2 terdapat perbedaan signifikan, maka dari hasil tersebut dapat memperkuat bukti bahwa terdapat pengaruh bahan pengikat terhadap aktivitas antioksidan.