

Pengembangan Metode Penetapan Kadar Asam Glikolat Dalam Sediaan Farmasi Dengan Spektrofotometri Sinar Tampak

Berlianata, 2010

Pembimbing: (I) Ni Luh Dewi Aryani, (II) Kusuma Hendrajaya

ABSTRAK

Asam Glikolat adalah bagian dari *alpha-hydroxy acid* yang paling sederhana, diperoleh dari tebu, dengan berat molekul paling rendah dan $pK_a = 3,83$; memiliki efek *skin lightening* (mencerahkan kulit). Asam Glikolat memiliki karakteristik mudah larut dalam air, metanol, alkohol, aseton, asam asetat, dan eter. Untuk mengetahui apakah asam glikolat dalam produk tersebut sudah sesuai dengan yang ditetapkan oleh BPOM, maka asam glikolat harus ditetapkan kadarnya. Sebelum penetapan kadar dilakukan secara tepat maka metode penetapan kadar harus divalidasi terlebih dahulu. Adapun parameter-parameter yang perlu divalidasi meliputi akurasi, presisi, spesifisitas, limit deteksi (LOD) dan limit kuantitasi (LOQ), linieritas dan rentang. Dalam penelitian ini, metode penetapan kadar yang dipilih menggunakan penambahan kompleks warna β -naphthol, kemudian diamati dengan spektrofotometri sinar tampak pada λ_{maks} 476,5 nm. Dari hasil pembuatan kurva baku asam glikolat diperoleh $r = 0,9538$ dan persamaan regresi: $y = -0,0141 + 0,1142x$. LOD yang diperoleh adalah 2,8148 bpj. Sedangkan LOQ yang diperoleh adalah 8,8079 bpj. Harga koefisien variasi (KV) dari kurva baku adalah 76,40% dan rentang % *Recovery* yang didapatkan adalah 28,07%-33,35%. Jadi, berdasarkan hasil penelitian ini, maka pengembangan metode penetapan kadar asam glikolat dengan pereaksi β -naphthol secara spektrofotometri sinar tampak tidak dapat digunakan.

Kata kunci: validasi, asam glikolat, kompleks β -naphthol, spektrofotometri sinar tampak (*visible*)