

## RINGKASAN

### Penetapan Kadar Skopoletin Dalam Berbagai Umur Buah *Morinda citrifolia* Linn. Dengan Metode KLT – Densitometri

Diana Nurus S.

Dalam pengembangan buah mengkudu sebagai sediaan fitofarmaka, perlu adanya jaminan kualitas, keamanan dan manfaat. Untuk itu dilakukan penetapan kadar senyawa dalam berbagai umur buah mengkudu. Senyawa *marker* yang akan diukur adalah skopoletin yang berkhasiat sebagai antihipertensi, antiinflamasi dan antikanker. Penetapan kadar dilakukan dengan metode KLT-Densitometri yang telah divalidasi dengan mengukur parameter yang terdiri dari selektifitas, linieritas, LOD/LOQ, presisi dan akurasi.

Ada 4 jenis buah mengkudu yang digunakan yaitu buah A (umur 20 hari), buah B (umur 45 hari), buah C (umur 105 hari), buah D (umur 120 hari). Buah A, B dan D dianalisis menggunakan eluen eter: toluen : asam asetat 10 % (58 : 45 : 0,4) sedangkan buah C menggunakan eluen eter : toluen : asam asetat 10 % (55 : 45 : 0,8). Uji kualitatif dilakukan dengan membandingkan harga Rf, profil spektrum dan warna noda antara standar skopoletin dan sampel. Panjang gelombang maksimal adalah 343 nm. Pada penentuan linieritas diperoleh harga  $r = 0,997$ . Harga batas deteksi adalah 1,58 ng dan batas kuantitasi 5,85 ng. Pengukuran akurasi telah memenuhi persyaratan yaitu pada rentang 80 – 120 %. Presisi sampel A, B, C dan D berturut-turut adalah 4,21 %, 3,52 %, 1,37 % dan 2,78 %.

Penetapan kadar skopoletin diperoleh kadar skopoletin rata-rata buah A, B, C dan D berturut-turut adalah  $(10,72 \pm 0,45)$  ppm,  $(19,19 \pm 0,68)$  ppm,  $(57,94 \pm 0,79)$  ppm dan  $(14,11 \pm 0,39)$  ppm. Secara statistik, ada perbedaan kadar skopoletin yang bermakna pada keempat umur buah tersebut. Dari hasil tersebut, buah C yang berumur 105 hari dengan ciri-ciri kulit buah berwarna putih dan berdaging keras memiliki kadar skopoletin tertinggi disarankan untuk dijadikan pilihan sebagai bahan baku sediaan fitofarmaka.