

INTISARI

Coenzyme Q₁₀ (CoQ₁₀) atau *ubiquinone*, merupakan salah satu koenzim yang paling esensial bagi tubuh. CoQ₁₀ terdapat pada membran dalam (*inner membrane*) mitokondria yang mempunyai peran dalam memproduksi energi berupa adenosin trifosfat (ATP). CoQ₁₀ merupakan substansi larut minyak yang salah satunya disintesis oleh tanaman. Daging buah siwalan atau lontar (*Borassus flabellifer* Linn.) adalah salah satu tanaman jenis palma yang diduga kaya akan kandungan komponen larut minyak, salah satunya CoQ₁₀.

Tujuan penelitian ini untuk mengoptimasi kondisi analisis yang sesuai dalam penetapan kadar CoQ₁₀ pada daging buah siwalan (*Borassus flabellifer* Linn.) menggunakan metode HPLC. Metode analisis menggunakan HPLC dengan sistem; fase gerak (fase terbalik) metanol 100%, detektor ultraviolet 275 nm, fase diam ODS 250L x 4,6 mm, kecepatan alir 2 mL/ menit, elusi isokratik, suhu 30°C.

Berdasarkan metode yang digunakan diperoleh waktu retensi CoQ₁₀ pada menit 9,853 dan telah memenuhi persyaratan parameter validasi. Parameter kesesuaian sistem menghasilkan koefisien variasi (CV) 0,34%. Linieritas menunjukkan koefisien korelasi yang baik ($r = 0,997$) dengan persamaan $y = 3,9263x - 914,42$. Diperoleh batas kuantifikasi 15,21 ng/ mL. Parameter akurasi dan presisi menghasilkan $CV \leq 2\%$. Persentase perolehan kembali CoQ₁₀ diperoleh 101,98%. Kadar rata-rata CoQ₁₀ ekstrak n-heksan daging buah siwalan untuk ekstraksi kering sebesar 21,67% dan ekstraksi basah sebesar 7,14%.

Kata kunci: HPLC, *Coenzyme Q₁₀*, siwalan (*Borassus flabellifer* Linn.)