

## ABSTRAK

### ISOLASI, KARAKTERISASI DAN UJI AKTIVITAS SENYAWA AKTIF ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN PEPAYA JEPANG (*CNIDOSCOLUS ACONITIFOLIUS* (MILL.) I.M. JOHNST.)

Akhmad Taufiq Prasetyo

**Latar Belakang:** Penyakit tidak menular menjadi penyebab kematian terbesar di dunia dan stres oksidatif menjadi salah satu pemicunya. Daun pepaya jepang merupakan sumber antioksidan alami yang dapat menghambat radikal bebas penyebab stres oksidatif. Beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa ekstrak daun pepaya jepang memiliki aktivitas antioksidan, namun belum terdapat penelitian lebih lanjut mengenai senyawa yang bertanggung jawab terhadap aktivitas tersebut.

**Tujuan:** Mengevaluasi aktivitas antioksidan isolat yang didapatkan dari fraksi etil asetat ekstrak daun pepaya jepang (*Cnidioscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst.) dan melakukan karakterisasi untuk mengidentifikasi senyawa antioksidan yang terkandung di dalamnya.

**Metode:** Ekstraksi dilakukan secara maserasi menggunakan pelarut etanol 70% selama 3 hari, lalu dipekatkan dan difraksinasi partisi dengan n-heksana, etil asetat, dan metanol. Uji aktivitas antioksidan terhadap ekstrak dan fraksi dilakukan dengan metode KLT dan Spektrofotometri UV-Vis. Fraksi etil asetat diisolasi menggunakan metode KLT preparatif. Isolat yang didapat dianalisis aktivitas antioksidannya secara kualitatif dengan DPPH. Karakterisasi senyawa pada isolat teraktif dilakukan menggunakan Spektrofotometer UV-Vis dan LC-MS.

**Hasil:** Secara kualitatif menggunakan metode KLT ekstrak, fraksi, dan isolat 8 memiliki aktivitas antioksidan ditunjukkan dengan peredaman warna pada DPPH. Secara kuantitatif ekstrak etanol 70% daun pepaya jepang memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 315,096 ppm. Sedangkan fraksi n-heksana, etil asetat, metanol, dan tak larut berurutan memiliki nilai IC<sub>50</sub> sebesar 1134,646 ppm, 220,84 ppm, 915,8785 ppm, dan 929,503 ppm. Isolasi senyawa antioksidan pada fraksi etil asetat menggunakan KLT preparatif menghasilkan 9 pita noda bercak. Pada kromatogram isolat 8 menunjukkan terdapatnya 21 senyawa.

**Kesimpulan:** Isolat 8 memiliki 3 kemungkinan senyawa yang bertanggung jawab pada aktivitas antioksidannya yaitu senyawa *tiglic acid*, robinetin, dan 3-metoksiflavon.

**Kata Kunci:** Antioksidan, Isolasi, Pepaya Jepang