

STUDI LITERATUR BIOREDUKSI PERAK MENGGUNAKAN EKSTRAK ANTIOKSIDAN TUMBUHAN SEBAGAI INDIKATOR DETEKSI LOGAM MERKURI

Tiara Melia Fanny

Retno Ikeyanti, S.Farm., Apt

ABSTRAK

Latar Belakang: Kontaminasi merkuri bahan pangan dan air masih tinggi dan banyak ditemukan melebihi ambang batas yang ditetapkan. Sehingga kontrol kualitas bahan pangan dan air terhadap logam merkuri diperlukan. Analisis merkuri secara kualitatif dan kuantitatif memerlukan instrumen khusus yang mahal. Antioksidan dalam berbagai ekstrak tumbuhan berpotensi dimanfaatkan menjadi bioreduktor perak sebagai indikator deteksi merkuri yang lebih mudah dan murah.

Metode: Studi literatur ini dilakukan untuk mengetahui potensi antioksidan berbagai tumbuhan sebagai bioreduktor perak dalam aplikasinya menjadi indikator deteksi logam merkuri. Data yang digunakan adalah data sekunder yang di peroleh dari *database* Google Scholar dan GARUDA dengan kata kunci antioksidan, reduksi perak, deteksi merkuri. Seluruh jurnal yang diperoleh dilakukan screening sesuai kriteria eksklusi dan inklusi. Didapatkan 6 jurnal sebagai data yang digunakan dalam studi literatur.

Hasil: Berbagai ekstrak tumbuhan yang digunakan sebagai bioreduktor perak tereduksi memiliki jenis kandungan antioksidan dan kekuatan aktivitas antioksidan berbeda-beda yang mempengaruhi optimasi pembuatan perak tereduksi serta selektivitas dan sensitivitas perak tereduksi terhadap merkuri.

Kesimpulan: Antioksidan berbagai ekstrak tumbuhan dapat digunakan sebagai bioreduktor perak tereduksi dan seluruhnya dapat diaplikasikan sebagai indikator deteksi merkuri dengan menunjukkan selektifitas, sensitifitas dan stabilitas yang baik.

Kata kunci: antioksidan, reduksi perak, deteksi merkuri