

Efektivitas asam sitrat-maltosa sebagai pelarut ekstraksi resveratrol pada biji melinjo (*Gnetum gnemon* L.) = Effectiveness of citric acid-maltose as solvent for extraction of resveratrol from melinjo (*Gnetum gnemon* L.) seeds

Khusnul Khotimah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457989&lokasi=lokal>

Abstrak

Resveratrol merupakan senyawa stilben yang ditemukan pada ekstrak biji melinjo *Gnetum gnemon* L. Resveratrol dilaporkan memiliki berbagai aktivitas biologis seperti antikanker, antipenuaan, antiinflamasi dan antioksidan. Pada penelitian ini, Natural Deep Eutectic Solvents NADES sebagai pelarut ekstraksi untuk memperoleh kadar resveratrol yang optimum dari biji melinjo. NADES dibuat dari campuran asam sitrat dengan maltosa dalam berbagai rasio. Ekstraksi dilakukan dengan metode Ultrasound Assisted Extraction UAE. Kondisi ekstraksi dilakukan dengan tiga parameter yaitu rasio NADES, waktu ekstraksi, dan rasio sampel terhadap pelarut. Hasil ekstraksi dilakukan pengujian dengan High Performance Liquid Chromatography HPLC. Analisis dilakukan menggunakan Response Surface Methodology RSM. Resveratrol berhasil diekstraksi menggunakan NADES dan metode UAE. Kondisi optimum untuk memperoleh kadar resveratrol yaitu pada rasio NADES 3:1 g/mL, waktu ekstraksi 5 menit, rasio sampel terhadap pelarut adalah 1:10 g/mL run-3. Kadar resveratrol yang diperoleh 0.4977 mg/g dengan indeks desirability 0.874. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa asam sitrat-maltosa dapat menarik resveratrol dari biji melinjo.

<hr>

Resveratrol is naturally occurring stilbene commonly found in melinjo seeds extract *Gnetum gnemon* L. Resveratrol demonstrated a variety of bioactivities such as anticancer, antiaging, antidiabetic, antiinflammatory, and antioxidant. In this study, Natural Deep Eutectic Solvents NADES as an extraction solvent to obtain optimum resveratrol content from melinjo seeds. NADES was prepared from a mixture of citric acid with maltose in some varieties of ratios. Extraction was done by ultrasound assisted extraction UAE. This extraction uses three parameters to determine optimum condition, they were NADES ratio, extraction time, and sample to solvent ratio. The extracts were evaluated by using high performance liquid chromatography HPLC. Resveratrol is successfully extracted by NADES and UAE method. The optimal conditions to extract resveratrol were 3 1 g mL NADES, extraction time of 5 min, and 1 10 g mL sample to solvent ratio run 3. The levels of resveratrol 0.4977 mg g with indeks of desirability 0.874. Based on this research, it can be concluded that citric acid maltose can attract resveratrol from melinjo seeds.