

## Uji stabilitas fisik formulasi krim antioksidan dari fraksi etil asetat ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava* L) = Physical stability test formulations of antioxidant cream of ethyl acetate fraction of ethanol leaf extract of guava (*Psidium guajava* L)

Carmelita Dissa Wardhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385721&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kuersetin merupakan senyawa flavonoid yang memiliki khasiat sebagai antioksidan. Fraksi etil asetat dalam daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) memiliki kandungan senyawa kuersetin yang paling tinggi. Dalam penelitian ini, aktivitas antioksidan dari senyawa kuersetin diukur dengan metode peredaman DPPH (2,2-Difenil-1-pikrilhidrazil) untuk memperoleh nilai IC<sub>50</sub> dari fraksi etil asetat ekstrak etanol 96% daun jambu biji. Aktivitas antioksidan yang dimiliki oleh daun jambu biji memiliki mekanisme sebagai peredam radikal bebas dengan mendonorkan elektron kepada senyawa radikal bebas.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antioksidan fraksi etil asetat pada ekstrak etanol daun jambu biji, membuat 3 formula krim anti kerut yang mengandung ekstrak daun jambu biji, dan menguji stabilitas fisik melalui pengamatan selama 12 minggu pada suhu kamar ( $28 \pm 2^\circ\text{C}$ ), suhu rendah ( $4 \pm 2^\circ\text{C}$ ), dan suhu tinggi ( $40 \pm 2^\circ\text{C}$ ). Setelah itu, dilakukan juga pengukuran aktivitas antioksidan dari sediaan tersebut.

Nilai IC<sub>50</sub> yang didapat dari hasil fraksinasi etil asetat yaitu sebesar 10,3429 ppm. Kemudian dibuat ketiga formula dengan konsentrasi ekstrak daun jambu biji yang bervariasi yaitu 0,1%, 0,25%, dan 0,5%. Ketiga formulasi tersebut stabil secara fisik pada tiga kondisi suhu penyimpanan yang berbeda, yaitu pada suhu kamar ( $28 \pm 2^\circ\text{C}$ ), suhu dingin ( $4 \pm 2^\circ\text{C}$ ), dan suhu tinggi ( $40 \pm 2^\circ\text{C}$ ).

.....

Quercetin which is a type of flavonoid is a compound that has antioxidant activity. The ethyl acetate fraction of guava leaves (*Psidium guajava* L.) contain the highest compound of quercetin. In this research, antioxidant activity assay of quercetin was measured using DPPH (2,2-Difenil-1-pikrilhidrazil) method to obtain IC<sub>50</sub> values of ethyl acetate fraction of ethanol extract of guava leaves. The mechanism of antioxidant cream of guava leaves is donating an electron to free radical compounds.

The aim of this research is to examine the antioxidant activity of ethyl acetate fraction in the ethanol extract of guava leaves, to make three formulations of anti wrinkle cream which contain ethanol extract of guava leaves, and test its physical stability for twelve weeks at different temperatures; room temperature ( $28 \pm 2^\circ\text{C}$ ), low temperature ( $4 \pm 2^\circ\text{C}$ ), and high temperature ( $40 \pm 2^\circ\text{C}$ ). After that, antioxidant activity assay of anti wrinkle cream was tested.

IC<sub>50</sub> values of ethyl acetate fraction of ethanol extract guava leaves was 10.3429 ppm. Then, three formulas were made with guava leaf extract concentrations were varied at 0.1%, 0.25%, and 0.5%. All three formulations showed physical stability with three different temperature conditions; room temperature ( $28 \pm 2^\circ\text{C}$ ), low temperature ( $4 \pm 2^\circ\text{C}$ ), and high temperature ( $40 \pm 2^\circ\text{C}$ ).