

RINGKASAN

Penggunaan tumbuhan *Anacardium occidentale* Linn (jambu mete) sebagai obat tradisional perlu dioptimalkan lagi dengan melakukan analisis kimia terhadap kandungan bioaktif pada setiap bagian tumbuhan. Untuk menentukan senyawa bioaktif yang terkandung, dilakukan isolasi dengan uji keaktifan pada setiap tahap pemisahan, sehingga bisa ditentukan struktur senyawa yang paling aktif.

Isolasi senyawa aktif dari kulit biji *Anacardium occidentale* Linn (jambu mete) dilakukan dengan metode ekstraksi secara perkolasi dengan pelarut metanol, dilanjutkan fraksinasi dengan metode kromatografi kolom vakum dengan campuran eluen berkomposisi n-Heksan : etil asetat : kloroform = 1 : 4 : 6, serta kristalisasi senyawa hasil isolasi sehingga didapat senyawa murni. Pada setiap tahap penelitian dilakukan uji aktivitas terhadap setiap fraksi yang diperoleh dengan menggunakan hewan uji *Labistes reticulatus* (ikan guppy) dan metode *Brine Shrimp Lethality*. Pencarian senyawa bioaktif dilakukan pada fraksi yang paling aktif.

Dari eksperimen, didapat senyawa aktif berupa kristal putih seperti kapas yang larut dalam pelarut n-Heksan, kloroform dan etil asetat panas, tetapi tidak larut dalam metanol. Titik leleh kristal adalah 174-175° C. Analisis fisiko-kimia dengan spektrometer UV menunjukkan bahwa kristal hasil isolasi mempunyai serapan maksimum pada λ 241 dan 279 nm, spektrum infra merah memperlihatkan adanya gugus OH, C-H Sp³, C-H Sp² dan gugus aromatik. Dari spektrum MS diketahui bahwa senyawa memiliki berat molekul 304.

Berdasarkan hasil analisa Fisiko-kimia tersebut dan melalui pendekatan kemotaksonomi, diusulkan bahwa kristal hasil isolasi adalah kardanol, senyawa golongan fenolik dengan berat molekul 304, yang melalui uji aktivitas metode *Brine Shrimp Lethality* memperlihatkan korelasinya sebagai senyawa aktif yang berfungsi untuk obat dan pestisida, dengan nilai $LC_{50} = 224, 6791$ ppm.

SUMMARY

The using of *Anacardium occidentale* Linn as a traditional medicine is need to be more optimally by doing chemical analysis of bioactive compound in every part of this plant. To determine the bioactive compound that contained, the isolation and activity test is needed in every step of fractination to get the most active compound.

The isolation of the active compound from nut's skin of *Anacardium occidentale* Linn was done by extraction with methanol as solution by perkolation method, than fractionated by vacuum chromatography column with the eluen from the composition of n-Hexane : ethyl acetate : chloroform = 1 : 4 : 6, and than crystallitation to get pure compound. The activity test with the object was *Labistes reticulus* (guppy fish) and by *Brine Shrimp Lethality Test* has done in every step of the research. The expriment has continued from the most active fraction to get the pure active compound.

The experiment has carried out the active compound, it's the white crystal just like cotton which solved in n-hexane, chloroform and hot ethyl acetate, but it was not solved in methanol. The melting point of crystal was in range 174-175 °C. The Physique-Chemistry analysis by UV spectroscopy showed that the crystal has maximum absorption at λ 241 and 279 nm, and infra red spectrum showed the existence of -OH, C-H Sp³, C-H Sp², and aromatic group. From MS spectrum, known that the crystal has molecule weigh 304.

Base of Physique-Chemistry analysis and chemotaxonomie's approach, it was proposed that the crystal from isolation be cardanol, a phenolic compound which has molecule weigh 304, that by *Brine Shrimp Lethality Test* showed the correlation as function for medicine and pesticides, with $L_{C50} = 224, 6791$ ppm.