

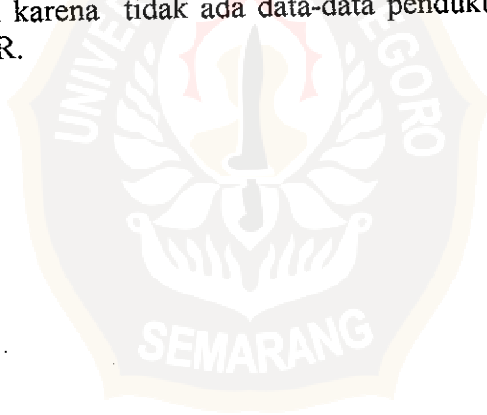
RINGKASAN

Kulit jambu mete merupakan limbah pada pengolahan jambu mete yang jumlahnya mencapai 67%. Limbah padat ini mengandung 32-37% minyak yang dikenal dengan minyak laka atau CNSL (Cashew Nut Shell Liquid).

Di Indonesia selama ini kulit biji jambu mete belum banyak dimanfaatkan sebagai produk yang bernilai ekonomis tinggi. Padahal beberapa peneliti menyatakan bahwa fenol alami yang terkandung dalam CNSL mempunyai sifat yang khas yang berperan dalam bidang industri. Hasil penelitian lain melaporkan bahwa CNSL mempunyai sifat antibakteri.

Telah dilakukan isolasi senyawa aktif fraksi n-heksana dari kulit biji jambu mete dengan metode perkolasi. Pemisahan dilakukan dengan kromatografi kolom vakum menggunakan fasa diam silika gel GF₂₅₄ dan fasa gerak kloroform : n-heksana : etil format (9 : 1 : 0,1). Selanjutnya dilakukan pemurnian dengan cara rekristalisasi dan diperoleh senyawa berwarna putih yang larut dalam aseton panas, kloroform dan n-heksana. Hasil uji aktivitas dengan metode "Brine Shrimp Lethality" diketahui senyawa hasil isolasi bersifat sitotoksik dengan LC₅₀ 1,218 ppm.

Dari hasil analisis menggunakan spektroskopi UV dan IR diketahui bahwa senyawa hasil isolasi mengandung gugus C=C aromatik, C-O, OH, metil dan metilen. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa senyawa tersebut adalah fenol yang mengandung gugus alkil. Tetapi struktur lengkap senyawa hasil isolasi belum dapat diusulkan karena tidak ada data-data pendukung yang lain seperti spektra massa dan NMR.



SUMMARY

The nut shell of cashew nut is a waste product in preparing of cashew nut that approximate amount 67%. This solid waste contains of 32-37% oil that is known as laka's oil or cashew nut shell liquid (CNSL).

Up till now, in Indonesia, the nut shell of cashew nut has not used as a commercial product, whereas CNSL contains natural phenolic specific quality which profit in industrial sector. The result of other research reported that it had antibacterial activity.

Bioactive compound has been isolated from cashew nut shell in hexane's fraction using percolation and fractionation. Fractionation has been done by vacuum column chromatography with adsorbent silica gel GF₂₅₄ and mobile phase chloroform : n-hexane : ethyl formate (9 : 1 : 0.1). Purification has been done by recrystallization and was yielded white compound which soluble in hot acetone, chloroform and n-hexane. The bioassay was performed by "Brine Shrimp Lethality Test" indicated that it had cytotoxic activity with value LC₅₀ 1.218.

Base on spectrum of UV and IR analysis have been known that the isolated compound had C=C aromatic, C-O, OH, methyl and methylene groups. From this result could be interpreted that it was phenol which bond with alkyl group. The structure of the isolated compound could not be proposed because it has not any supported datum such as MS and NMR spectral

