

## RINGKASAN

ANGGI AYUNI. Analisis Fitokimia dan Uji Toksisitas Ekstrak Daun Nipah (*Nypa fruticans*) dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Dibimbing oleh AZWIN APRIANDI dan R. MARWITA SARI PUTRI.

Daun nipah (*Nypa fruticans*) yang berasal dari Kampung Bugis, Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau diduga memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder. Senyawa-senyawa tersebut kemungkinan senyawa bioaktif yang dapat digunakan dalam bidang farmakologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa aktif yang terkandung dalam daun nipah (*Nypa fruticans*) dan tingkat toksisitasnya. Sampel diekstraksi menggunakan teknik maserasi tunggal dengan pelarut metanol dan kloroform, diikuti dengan penguapan dalam oven bersuhu 50° C, dan semua perlakuan sampel diuji secara fitokimia. Uji fitokimia digunakan untuk mengidentifikasi bahan kimia aktif, yang kemudian dilanjutkan dengan uji KLT. Toksisitas terhadap larva *A. salina* Leach ditentukan untuk setiap ekstrak. Untuk memperkirakan nilai LC<sub>50</sub> dari setiap ekstrak, data mortalitas *A. salina* Leach dievaluasi dengan menggunakan analisis probit Microsoft Excel. Hasil analisis fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak daun nipah (*Nypa fruticans*) pelarut metanol mengandung senyawa aktif alkaloid (*wagner* dan *dragendroff*), flavonoid, triterpenoid, saponin dan tanin. Hasil analisis fitokimia ekstrak daun nipah (*Nypa fruticans*) pelarut kloroform adalah flavonoid dan triterpenoid. Hasil ini diperkuat dengan KLT menggunakan eluen terbaik, untuk daun nipah ekstrak metanol pelarut metanol menghasilkan 6 spot dengan nilai Rf 0,063-0,938, daun nipah ekstrak kloroform pelarut metanol menghasilkan 15 spot dengan nilai Rf 0,025-0,963, daun nipah ekstrak metanol pelarut kloroform menghasilkan 3 spot dengan nilai Rf 0,213-0,688, daun nipah ekstrak kloroform pelarut kloroform menghasilkan 4 spot dengan nilai Rf 0,063-0,688, daun nipah ekstrak metanol pelarut kloroform:metanol menghasilkan 4 spot dengan nilai Rf 0,25-0,875, daun nipah ekstrak kloroform pelarut kloroform:metanol menghasilkan 3 spot dengan nilai Rf 0,063-0,875. Hasil uji toksisitas menunjukkan bahwa nilai LC<sub>50</sub> pada ekstrak daun nipah (*Nypa fruticans*) dengan pelarut metanol sebesar 100,34 ppm. Sedangkan nilai LC<sub>50</sub> pada ekstrak daun nipah (*Nypa fruticans*) dengan pelarut kloroform sebesar 481,87 ppm.

Kata kunci: *Nypa fruticans*, analisis Fitokimia, KLT, toksisitas

## SUMMARY

ANGGI AYUNI. Phytochemical Analysis and Toxicity Test of Nipah (*Nypa fruticans*) Leaf Extract with Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) Method. Supervised by AZWIN APRIANDI and R. MARWITA SARI PUTRI.

Nipah leaves (*Nypa fruticans*) from Kampung Bugis, Tanjungpinang City, Riau Islands are thought to contain secondary metabolite compounds. These compounds may be bioactive compounds that can be used in pharmacology. This study aims to determine the content of active compounds contained in nipah (*Nypa fruticans*) leaves and their toxicity level. Samples were extracted using a single maceration technique with methanol and chloroform solvents, followed by evaporation in a 50° C oven, and all sample treatments were phytochemically tested. Phytochemical tests were used to identify active chemicals, which were then followed by KLT tests. Toxicity to *A. salina* Leach larvae was determined for each extract. To estimate the LC50 value of each extract, *A. salina* Leach mortality data were evaluated using Microsoft Excel probit analysis. The results of phytochemical analysis showed that nipah (*Nypa fruticans*) leaf extract in methanol solvent contained active compounds of alkaloids (*Wagner and Dragendroff*), flavonoids, triterpenoids, saponins and tannins. The results of phytochemical analysis of nipah leaf extract (*Nypa fruticans*) chloroform solvent are flavonoids and triterpenoids. These results are reinforced by KLT using the best eluent, for nipah leaves methanol extract methanol solvent produces 6 spots with Rf values 0.063-0.938, nipah leaves chloroform extract methanol solvent produces 15 spots with Rf values 0, 0.025-0.963, nipah leaf methanol extract chloroform solvent produced 3 spots with Rf value 0.213-0.688, nipah leaf chloroform solvent chloroform solvent produced 4 spots with Rf value 0.063-0.688, nipah leaf methanol extract chloroform solvent: methanol solvent produced 4 spots with Rf values of 0.25-0.875, nipah leaf extract chloroform solvent chloroform:methanol produced 3 spots with Rf values of 0.063-0.875. The results of the toxicity test showed that the LC50 value of nipah leaf extract (*Nypa fruticans*) with methanol solvent was 100.34 ppm. While the LC50 value of nipah leaf extract (*Nypa fruticans*) with chloroform solvent amounted to 481.87 ppm.

Keywords : *Nypa fruticans*, phytochemical analysis, KLT, toxicity