

## ABSTRAK

Nanopartikel perak dan kandungan Flavonoid pada biji pepaya dapat sebagai agen antijamur dilakukan ekstraksi terlebih dahulu dengan mengeringkan biji pepaya menggunakan oven bersuhu 70°C, setelah proses ekstraksi dilanjutkan fraksinasi dengan fraksi aquades, etanol, n heksan dan etil asetat. Selanjutnya dilakukan uji penapisan fitokimia. Pada hasil fitokimia, fraksi aquades dan etil asetat tidak didapatkan senyawa metabolit, fraksi etanol dijumpai keberadaan saponin, fraksi n heksan dijumpai adanya flavonoid, alkaloid dan triterpenoid. kemudian semua fraksinasi dilanjutkan dengan sintesis nanopartikel perak dengan 1 mMol AgNO<sub>3</sub> yang ditambahkan 200uL masing-masing fraksi, di stirring sampai homogen selama 30 menit. Dari proses sintesis nanopartikel perak, hanya fraksi n-heksan yang berhasil disintesis dan dilanjutkan dengan GCMS dan proses karakterisasi menggunakan XRD dan PSA. Hasil GCMS, menunjukkan keberadaan Senyawa flavonoid yang terkandung dalam ekstrak biji papaya hanya *methyl ester of benzylcarbamic acid* (C<sub>9</sub>H<sub>11</sub>NO<sub>2</sub>), yang terdeteksi pada fraksi etanol dan juga ditemukan adanya senyawa fenol, eugenol (fenilpropanoid) yang merupakan turunan senyawa fenol dan adanya senyawa Undecanoic Acid. Pada fraksi etil asetat dijumpai adanya senyawa fenol dan dijumpai Hexadecane sebagai agen atnijamur. Sedangkan pada fraksi n heksan, tidak ditemukan adanya senyawa fenol namun dijumpai adanya Undecacenoic acid sebagai agen atnijamur. Pada XRD menunjukkan lima puncak intens pada spektrum 2θ yaitu pada nilai 23,09 dan 38,90, 42,5, 64,1, dan 65,9 merupakan pola khas Nanopartikel perak ekstrak biji pepaya yang bersifat kristalin dan terbentuk kristalisasi fase bioorganic selama sintesis nanopartikel perak-pepaya. Pada PSA dilakukan 2 kali uji dan didapatkan ukuran partikel nanopartikel perak-ekstrak biji pepaya sebesar 92,1 nm. Aktivitas antijamur didapatkan memiliki nilai rata-rata zona bening 6,1-6,6 yang dikategorikan sebagai antijamur berkekuatan sedang. Hasil uji anova menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan diameter zona bening di seluruh fraksi ( $p = 0,25 > 0,05$ ).

**Kata kunci:** Antijamur, Biji pepaya, Candida Albican, Flavonoid, Fraksinasi, Nanopartikel perak