

## ABSTRAK

### ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA BIOAKTIF FUNGI ENDOFIT YANG BERASOSIASI PADA TUMBUHAN SUNGKAI (*Peronema canescens*)

Oleh

Azizah Malik

*Peronema canescens* atau sungkai merupakan tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat sebagai sumber obat tradisional. Penelitian ini bertujuan mengisolasi fungi endofit yang berasosiasi pada daun sungkai; mengisolasi senyawa metabolit sekunder dari fungi endofit; melakukan uji bioaktivitas antibakteri dari ekstrak dan senyawa murni fungi endofit; serta karakterisasi senyawa. Penelitian ini telah berhasil mengisolasi delapan fungi endofit yang berasosiasi pada daun sungkai yang selanjutnya dikultur pada media PDB secara kultivasi dan ko-kultivasi. Hasil kolom ekstrak fungi ADF41 menunjukkan fraksi 8-12 positif terhadap reagen dragendorff, fraksi digabungkan dan diberi kode NV27. Karakterisasi fraksi NV27 dengan menggunakan LC-MS/MS menunjukkan ion puncak  $m/z$  353.1971 sebagai  $C_{20}H_{24}N_4O_2$ . Konfirmasi gugus dilakukan dengan FTIR yang menunjukkan serapan  $2922\text{ cm}^{-1}$  dan  $2847\text{ cm}^{-1}$  sebagai gugus C-C alifatik,  $1700\text{ cm}^{-1}$  dan  $1096\text{ cm}^{-1}$  sebagai gugus C=O dan C-O, serta serapan C=C aromatik, dan C-N pada  $1461\text{ cm}^{-1}$ ,  $1290\text{ cm}^{-1}$  dan  $1206\text{ cm}^{-1}$ . Fraksi NV27 diprediksi sebagai senyawa golongan alkaloid dengan jenis purin.

Kata kunci: Endofit, Sungkai, *Peronema canescens*, Alkaloid

## ABSTRAK

### ISOLATION AND IDENTIFICATION BIOACTIVE COMPOUNDS OF ENDOPHYTIC FUNGI ASSOCIATED IN SUNGKAI PLANT (*Peronema canescens*)

By

**Azizah Malik**

*Peronema canescens* or sungkai is a medicinal plant used by the community as a source of traditional medicine. This study aims to isolate endophytic fungi associated with sungkai leaves; isolating secondary metabolites from endophytic fungi; to test the antibacterial bioactivity of extracts and pure compounds of endophytic fungi; and characterization of compounds. This research has succeeded in isolating eight endophytic fungi associated with Sungkai leaves which were then cultured on PDB media by cultivation and co-cultivation. The results of the ADF41 fungus extract column showed positive fractions 8-12 to dragendorff reagent, the fractions were combined and coded NV27. Characterization of the NV27 fraction using LC-MS/MS showed the peak ion m/z 353.1971 as  $C_{20}H_{24}N_4O_2$ . Group confirmation was carried out by FTIR which showed absorptions of  $2922\text{ cm}^{-1}$  and  $2847\text{ cm}^{-1}$  as aliphatic C-C groups,  $1700\text{ cm}^{-1}$  and  $1096\text{ cm}^{-1}$  as C=O and C-O groups, as well as aromatic C=C absorption, and C-N at  $1461\text{ cm}^{-1}$ ,  $1290\text{ cm}^{-1}$  and  $1206\text{ cm}^{-1}$ . The NV27 fraction is predicted as an alkaloid compound with a purine type.

Keywords : Endophytic, Sungkai, *Peronema canescens*, Alkaloids