

**KERAGAMAN DAN KELIMPAHAN SPORA CENDAWAN
MIKORIZA ARBUSKULA DI AREA PASCATAMBANG
BATU GAMPING KARST CITATAH, KABUPATEN
BANDUNG BARAT**

Wahdan Al – Haq Fauzi Malik

1207020083

ABSTRAK

Karst merupakan kawasan dengan kondisi yang unik. Kawasan karst menyimpan batuan kapur sehingga banyak ditambang untuk keperluan material bangunan. Karst Citatah merupakan karst di daerah Jawa Barat yang telah lama ditambang. Banyak lahan pascatambang di kawasan tersebut yang belum diteliti aspek suksesinya. Salah satu komponen biotik yang penting dalam tahap suksesi adalah mikoriza. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman, kelimpahan spora cendawan mikoriza arbuskula (CMA), similaritas spora CMA pada beberapa lokasi penelitian berbeda dan korelasi CMA dengan parameter lingkungan. Pengambilan data dilakukan di 4 lokasi yaitu lahan suksesi (usia 5 dan 1 tahun) dan lahan revegetasi (usia 2 dan 33 tahun). Sampel tanah sebanyak 100 gram diambil dari plot yang dibuat sebanyak 5 titik secara diagonal dengan kedalaman penggalian sekitar 20-30 cm pada area perakaran. Sampel tanah diproses dengan metode tuang – saring basah untuk mendapat spora CMA. Parameter lingkungan yang diukur adalah suhu tanah, derajat keasaman tanah, kelembaban tanah, dan intensitas cahaya. Data dianalisis dengan menghitung indeks keanekaragaman, kelimpahan spora, uji similaritas dan uji korelasi. Total spora yang dijumpai sebanyak 817 spora tergolong dalam 4 genus yaitu *Glomus*, *Sclerocystis*, *Acaulospora*, dan *Gigaspora*. Indeks keanekaragaman tertinggi terdapat pada lahan revegetasi 33 tahun (2,0) diikuti lahan revegetasi 2 tahun (1,8), lahan suksesi 5 tahun (1,6), dan lahan suksesi 1 tahun (1,5). *Glomus* adalah CMA yang paling adaptif di semua lokasi penelitian dengan nilai kelimpahan mencapai 80 – 89 %. Lahan revegetasi 33 tahun memiliki kemiripan komunitas CMA sebesar 70,8 % dengan lahan revegetasi 2 tahun, begitupun lahan suksesi 5 tahun memiliki kemiripan sebesar 60,9 % dengan lahan suksesi 1 tahun. Uji korelasi antara keanekaragaman dan jumlah spora CMA dengan parameter lingkungan tidak menunjukkan korelasi yang signifikan. Persebaran dan populasi CMA bergantung terhadap faktor biotik (tumbuhan) dan lingkungan yang sesuai sehingga pada lahan suksesi dan lahan revegetasi menunjukkan tingkat yang berbeda.

Kata Kunci: Karst, revegetasi, suksesi, tanah

DIVERSITY AND ABUNDANCE OF ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI SPORES IN THE POST-MINING AREA OF CITATAH KARST LIMESTONE, WEST BANDUNG REGENCY

Wahdan Al-Haq Fauzi Malik

1207020083

ABSTRACT

Karst is an area with unique conditions. Karst areas store limestone so much that it is mined for building material needs. Citatah Karst is a karst in West Java that has long been mined. Many post-mining lands in the region have not been studied aspects of its success. One of the important biotic components in the succession stage is mycorrhiza. The purpose of this study was to determine the diversity, abundance of spores of arbuscular mycorrhizal fungi (AMF), similarity of AMF spores in several different research sites and the correlation of AMF with environmental parameters. Data collection was carried out in 4 locations, namely succession land (ages 5 and 1 year) and revegetation land (ages 2 and 33 years). A soil sample of 100 grams was taken from a plot made 5 points diagonally with a digging depth of about 20-30 cm in the root area. Soil samples were processed by wet pour-filter method to obtain AMF spores. Environmental parameters measured are soil temperature, soil acidity, soil moisture, and light intensity. The Data were analyzed by calculating diversity index, spore abundance, similarity test and correlation test. Total spores were found as many as 817 spores classified in 4 genera, namely *Glomus*, *Sclerocystis*, *Acaulospora*, and *Gigaspora*. The highest diversity index was found in 33-year revegetation land (2.0) followed by 2-year revegetation land (1.8), 5-year succession land (1.6), and 1-year succession land (1.5). *Glomus* is the most adaptive AMF in all research sites with abundance values reaching 80-89%. 33-year revegetation land has a similarity of AMF community by 70.8% with 2-year revegetation land, as well as 5-year succession land has a similarity of 60.9% with 1-year succession land. Correlation Test between diversity and number of AMF spores with environmental parameters showed no significant correlation. The distribution and population of AMF depends on biotic factors (plants) and the appropriate environment so that the land succession and land revegetation show different levels.

Keywords: Karst, revegetation, succession, soil