

## **ABSTRAK**

### **POPULASI DAN KEANEKARAGAMAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR PADA RIZOSFIR TANAMAN LADA MONOKULTUR DAN POLIKULTUR DI KECAMATAN AIR NANINGAN KABUPATEN TANGGAMUS**

**Oleh**

**OKTAFIA SARI**

Fungi mikoriza arbuskular (FMA) adalah tipe fungi yang berasal dari golongan endomikoriza. Fungi ini memiliki kemampuan untuk bersimbiosis dengan hampir 90% jenis tanaman spesies tingkat tinggi yang tumbuh pada berbagai tipe habitat dan iklim. Populasi dan keragaman FMA di alam sangat beragam, keberagamannya dipengaruhi oleh faktor biotik (jenis tanaman, FMA, dan mikroorganisme lain) dan faktor abiotik (pH tanah, kadar air tanah, bahan organik tanah, suhu, intensitas cahaya, dan ketersediaan hara, logam berat maupun fungisida). Kecamatan Air Nanning, Kabupaten Tanggamus merupakan salah satu sentra produksi lada di Lampung. Lada di daerah tersebut ditanam secara monokultur dan polikultur yang dapat menyebabkan perbedaan antara faktor biotik dan abiotik. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui perbedaan populasi FMA pada rizosfir lada yang ditanam secara monokultur dan polikultur (2) mengetahui perbedaan keragaman FMA pada rizosfir lada yang ditanam secara monokultur dan polikultur dan (3) mengetahui jenis FMA yang dominan pada rizosfir lada yang ditanam secara monokultur dan polikultur. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca dan Laboratorium Produksi Perkebunan Fakultas Pertanian Universitas Lampung mulai Oktober 2022 sampai Februari 2023. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dua tahap, pada tahap pertama yaitu pengambilan sampel tanah dari kebun lada monokultur, lada tumpang sari kopi, dan lada tumpang sari kakao di Kecamatan Air Nanning, Kabupaten Tanggamus. Data populasi FMA dengan Teknik penyaringan basah yang diperoleh diuji dengan uji One way Anova untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara data populasi. Tahap yang kedua yaitu kultur traping. Rancangan perlakuan yang digunakan dalam kultur traping adalah rancangan faktorial (3x3) dengan faktor pertama yaitu asal sampel tanah (K) dengan k<sub>1</sub> (lada monokultur), k<sub>2</sub> (lada tumpang sari dengan kopi), dan k<sub>3</sub> (lada tumpang sari dengan kakao) dan faktor kedua yaitu jenis tanaman inang (T) t<sub>1</sub>

(jagung), t<sub>2</sub> (sorgum), t<sub>3</sub> (*Pueraria javanica*) dengan setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Perlakuan diterapkan pada satuan percobaan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Data populasi spora yang dihasilkan diuji homogenitasnya dengan Uji Barlett, selanjutnya dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5% pada data populasi spora hasil kultur traping. Hasil penelitian menunjukkan (1) populasi FMA baik pada sampel kebun lada monokultur maupun kebun lada polikultur menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata (2) berdasarkan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener, keragaman FMA pada kebun lada monokultur lebih tinggi dari kebun lada polikultur dan (3) jenis FMA yang dominan dari hasil kultur traping dengan sampel tanah kebun lada monokultur yaitu spora spesies kode S7, pada sampel kebun lada tumpangsari kopi didominasi kode S7, sedangkan pada kebun lada tumpangsari kakao didominasi oleh kode S6.

**Kata kunci:** Fungi mikoriza arbuscular, keragaman, populasi