

**DETEKSI TANAMAN VANILI (*Vanilla planifolia* Andrews) TAHAN  
ASAM FUSARAT BERBASIS KARAKTER AGRONOMIS, ANATOMIS  
DAN ENZIM PEROKSIDASE**

**Oleh  
Ratna Oktaviani**

**ABSTRAK**

Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) sebagai salah satu tanaman yang banyak dibutuhkan dalam beberapa bidang industri. Indonesia dapat menghasilkan 1.456 ton vanili tetapi hasil ini tidak memenuhi kebutuhan pasar sepenuhnya karena vanili cukup rentan dengan penyakit yang membuat hasil panen tidak berlimpah. Busuk batang salah satu penyakit yang rentan menyerang tanaman vanili yang disebabkan oleh jamur *Fusarium oxysporum* f.sp *vanillae*. Salah satu cara untuk mengendalikan penyakit ini dengan menyeleksi tanaman vanili melalui pengimbasan asam fusarat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui (1) karakter agronomis pada tanaman vanili hasil seleksi asam fusarat, (2) karakter anatomis pada tanaman vanili hasil seleksi asam fusarat, dan (3) aktivitas enzim peroksidase pada tanaman vanili yang diberi asam fusarat dengan konsentrasi 0 ppm, 115 ppm, 125 ppm, dan 135 ppm. Perlakuan yang diberi asam fusarat menunjukkan hasil lebih baik dibandingkan dengan kontrol. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor, yaitu penambahan asam fusarat dengan konsentrasi 0 ppm, 115 ppm, 125 ppm, dan 135 ppm. Data yang dihasilkan kemudian dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilakukan uji lanjut dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil dari penelitian ini didapatkan karakter (1) agronomis terbaik pada jumlah akar dan panjang akar dengan konsentrasi 135 ppm, sedangkan untuk berat kering yang terbaik pada konsentrasi 125 ppm. (2) anatomis yang tertinggi pada konsentrasi 135 ppm, dan (3) aktivitas enzim peroksidase yang tertinggi pada konsentrasi 135 ppm seiring dengan meningkatnya konsentrasi asam fusarat.

**Kata kunci:** *Vanilla planifolia*, asam fusarat, *Fusarium oxysporum*, *in vivo*, busuk batang.