

## INTISARI

### **Identifikasi Molekuler Jamur Patogen Penyebab Busuk Pada Porang (*Amorphophallus muelleri*)**

Porang (*Amorphophallus muelleri*) merupakan tanaman parenial yang tergolong dalam famili Araceae. Porang menghasilkan umbi yang banyak mengandung glukomanan. Oleh sebab itu, porang menjadi salah satu komoditas yang banyak diekspor untuk kebutuhan bahan baku makanan rendah kalori. Permintaan pasar terhadap porang tidak diimbangi dengan produktivitas yang tinggi. Hal ini disebabkan karena tanaman porang rentan terserang penyakit. Penyakit-penyakit yang biasa menyerang tanaman porang seperti layu dan busuk batang maupun umbi dapat disebabkan oleh bakteri maupun jamur. Namun, kelompok jamur merupakan kelompok terbesar penyebab penyakit pada porang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi patogen penyebab penyakit layu dan busuk pada *A. muelleri*.

Pada bulan Januari 2016 dilakukan pengumpulan sampel batang, daun serta umbi porang bergejala penyakit di area Yogyakarta dan Jawa Tengah, Indonesia. Bagian batang, daun serta umbi yang terinfeksi dianggap merupakan sumber utama inokulum mikroba patogen. Sebanyak 46 isolat berhasil diisolasi dari batang, daun serta umbi porang yang terinfeksi. Uji patogenisitas dilakukan pada isolat-isolat jamur yang kemudian diikuti dengan uji *Postulat Koch*. Tanaman porang diinokulasi dengan isolat-isolat jamur dan didapatkan 5 isolat yang menunjukkan gejala yang sama dengan gejala awal, serta diikuti dengan re-isolasi yang menunjukkan isolat yang sama dengan isolat yang diinokulasikan. Kelima isolat jamur patogen tersebut kemudian diamplifikasi menggunakan pasangan primer ITS1F/ITS4 kemudian dianalisis lebih lanjut dengan analisis sekuensing. Hasil identifikasi molekuler jamur patogen penyebab penyakit layu dan busuk pada porang didapatkan spesies-spesies yaitu *Sclerotium roflsii*, *Fusarium oxysporum*, *Colletotrichum* sp. dan *Colletotrichum gloeosporioides*.

Kata Kunci : *Amorphophallus muelleri*, busuk, layu, jamur patogen.

## ABSTRACT

### Molecular Identification of Fungal Pathogens causing Diseases of *Amorphophallus muelleri*

*Porang (Amorphophallus muelleri) is a parenial plant belongs to family of Araceae. Porang is also well known of its corms (tubers) which highly contains glucomannan. Therefore, porang become one of the low-calories food ingredients exported-commodities. Porang demand is not matched by low productivity. That is because of the plants vulnerable to disease. Diseases that attack crops such porang wilt and stem rot or corms can be caused by bacteria and fungi. However, fungi is the largest group causing diseases in porang. The aim of this study was to identify the pathogen causing wilt and rot in A. muelleri.*

*In Januari 2016 stems, leaves, and corms of A. muelleri with diseases were collected in Yogyakarta and Central Java, Indonesia. Infected stems, leaves, and corms are considered as primary and important source of inocula. There are 46 isolates are isolated from the infected stems, leaves, and corms. Moreover, fungal isolates are tested for the pathogenecity following Koch's Postulate. Plants were inoculated with the isolated fungi and 5 isolates developed the same symptoms as that of the primary symptom followed by pathogen reisolation. Futhermore, fungal isolates were PCR amplified using the primer pair of ITS1F/ITS4 then identified by sequence analysis. The results suggested that the pathogens were *Sclerotium roflsii*, *Fusarium oxysporum*, *Colletotrichum* sp. and *Colletotrichum gloeosporioides* after confirmed by sequence analysis.*

*Key words : Amorphophallus muelleri, rot, wilt, fungal pathogen.*