

INTISARI

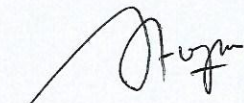
IDENTIFIKASI LALAT RIMPANG (*Mimegralla* spp.) PADA TANAMAN ZINGIBERACEAE BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI DAN MOLEKULER (MtCO1)

Lalat rimpang (*Mimegralla* spp.) merupakan hama pada tanaman jahe, kunyit, temulawak, dan kencur yang merupakan Famili Zingiberaceae. Lalat rimpang yang menyerang tanaman Zingiberaceae ada dua spesies, namun di Indonesia hanya satu spesies yang pernah dilaporkan, yaitu *Mimegralla coeruleifrons*. Tujuan penelitian ini yaitu melakukan klarifikasi spesies *Mimegralla* spp. yang menyerang tanaman Zingiberaceae menggunakan karakter morfologi dan molekuler, serta mengetahui hubungan antar spesies yang ditemukan berdasarkan *mtCO1*. Penelitian ini dilakukan secara eksplorasi menggunakan metode *hand-picking* pada imago *Mimegralla* yang berada pada pertanaman Zingiberaceae dan menggunakan metode *random sampling* pada tanaman yang bergejala. Tanaman yang bergejala digunakan untuk *host rearing*. Imago yang diperoleh diidentifikasi secara morfologi dan molekuler menggunakan gen *mtCO1*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan dua spesies *Mimegralla* yaitu *M. albimana* dan *M. coeruleifrons*, namun yang ditemukan menyerang tanaman Zingiberaceae adalah *M. coeruleifrons* sedangkan *M. albimana* belum diketahui inangnya. Hasil analisis hubungan kekerabatan secara molekuler menunjukkan bahwa kedua *M. coeruleifrons* dan *M. albimana* tersebut mempunyai kekerabatan yang lebih dekat dibandingkan dengan *Hemichaeta scutellata*, *Taeniptera trivitata*, dan *Micropeza* sp. berdasarkan homologi dan pohon filogeni.

Kata kunci: Lalat rimpang, *Mimegralla albimana*, *Mimegralla coeruleifrons*, Zingiberaceae, morfologi, mtCO1

Yogyakarta, 10 Oktober 2016

Pembimbing



Dr. Suputa, S.P., M.P.

Penulis



Rahma Widyastuti

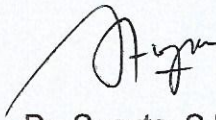
IDENTIFICATION OF RHIZOME FLY (*Mimegralla* spp.) ON ZINGIBERACEAE PLANTS BASED ON MORPHOLOGY AND MOLECULAR (MtCO1)

Rhizome fly, *Mimegralla* sp. (Diptera: Micropezidae) is a pest of some Zingiberaceae plants, such as ginger, turmeric, javanese ginger, and aromatic ginger. Some of those fly species have been reported attacking Zingiberaceae plants, but in Indonesia, only one species, *Mimegralla coeruleifrons* has been reported being a pest. The aim of this research are clarification *Mimegralla* spp. that attack on Zingiberaceae plants using morphological and molecular character, as well as determine the relationship between all of spesies was found using based on mtCO1. This study was conducted by using hand-picking method on *Mimegralla* adult inhabiting Zingiberaceae plants (ginger, turmeric, javanese ginger, and aromatic ginger), and symptomatic plant attacking by *Mimegralla*. Symptomatic plants used for host rearing and the adult used for identified by morphological characters and through molecular technique by using mtCO1 gene. The results showed that *M. albimana* and *M. coeruleifrons* found at four zingiberaceae plants, however only *M. coeruleifrons* being a pest and host of *M. albimana* remains unknown. Molecular identification showed that both of species have a closer relationship than *Hemichaeta scutellata*, *Taeniaptera trivitata*, and *Micropeza* sp. based on homology and phylogeny tree.

Keyword: Rhizome fly, *Mimegralla albimana*, *Mimegralla coeruleifrons*, Zingiberaceae, morphology, mtCO1

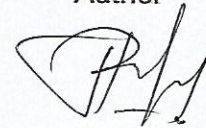
Yogyakarta, October 10'2016

Advisor



Dr. Suputa, S.P., M.P.

Author



Rahma Widyastuti