

IDENTIFIKASI MOLEKULAR BEBERAPA SPESIES LALAT BANGKAI YANG ADA DI SURABAYA DENGAN TEKNIK PCR-RFLP

Felicia

Pembimbing : (I) Sulistyo Emantoko D.P., S.Si, M.Si, (II) I.B.M. Artadana, S.Si

ABSTRAKS

Identifikasi spesies lalat bangkai dalam bidang forensik merupakan hal penting karena dapat digunakan untuk menentukan *Post Mortem Interval* (PMI) yang didasarkan pada perkembangan hidup dari lalat bangkai tersebut dan dapat digunakan untuk menentukan dari mana mayat tersebut berasal. Identifikasi morfologi sulit untuk dilakukan walaupun oleh orang yang ahli sekalipun karena seringkali yang ditemukan hanya berupa larva atau potongan tubuh larva saja. Oleh karena itu dilakukan identifikasi secara molekular. Pada penelitian ini digunakan sampel lalat bangkai yang sering ditemukan di Surabaya, yaitu *Sarcophaga sp.*, *Lucilia sp.* dan *Musca sp.* Teknik identifikasi yang digunakan untuk membedakan ketiga sampel tersebut adalah Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism (PCR-RFLP). Gen Cytochrome C Oxidase subunit 1 (CO1) diamplifikasi dengan menggunakan primer LCO 1490 dan HCO 2198. Hasil amplifikasi ini kemudian direstriksi dengan menggunakan enzim endonuklease restriksi. *EcoRI* dapat membedakan *Sarcophaga sp.* dari sampel lainnya. Sementara *Musca sp.* dapat dibedakan dari sampel yang lain dengan cara menurunkan suhu *annealing* pada proses amplifikasi. Analisa bioinformatika dilakukan untuk mendapatkan kunci identifikasi yang jelas sehingga dapat mengidentifikasi hingga tingkat spesies. Gen CO1 diambil dari spesies yang ada di NCBI kemudian disejajarkan dengan primer LCO 1490 dan HCO 2198. Melalui perangkat lunak NEB cutter dapat diketahui daerah pengenalan enzim restriksi tertentu untuk tiap spesies, kemudian dapat dibuat suatu kunci identifikasi spesies dengan metode PCR-RFLP. Metode identifikasi secara PCR-RFLP ini sangat membantu dalam bidang forensik untuk menentukan PMI karena identifikasi ini cepat dan dapat dilakukan sekalipun dengan spesimen yang sangat sedikit ataupun rusak.

Kata Kunci : *forensic entomology*, *blowfly*, CO1, PCR-RFLP