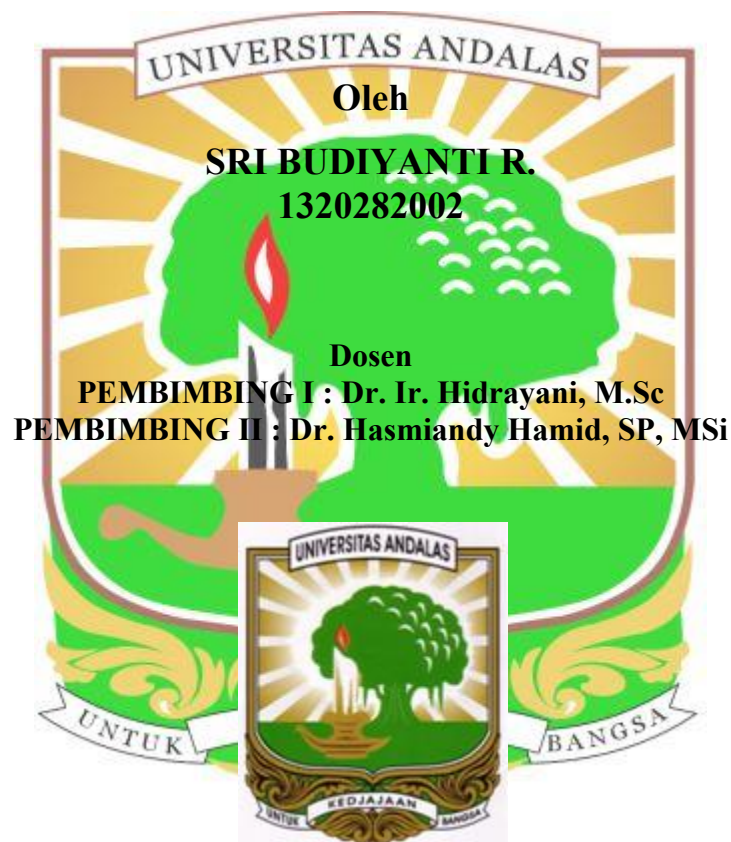


**LALAT BUAH (DIPTERA: TEPHTRITIDAE) :
KEANEKARAGAMAN, TINGKAT SERANGAN DAN
PENGARUH KETINGGIAN TEMPAT**

TESIS



**PROGRAM STUDI ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
PROGRAM PASCA SARJANA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**LALAT BUAH (DIPTERA: TEPHTRITIDAE) :
KEANEKARAGAMAN, TINGKAT SERANGAN DAN
PENGARUH KETINGGIAN TEMPAT**

Oleh



**PROGRAM STUDI ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
PROGRAM PASCA SARJANA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) : Keanekaragaman, Tingkat Serangan, dan Pengaruh Ketinggian Tempat

Sri Budiyanti R dibawah bimbingan Dr. Ir. Hidrayani, MSc sebagai ketua dan Dr. Hasmiandy Hamid, SP, MSi sebagai anggota

Abstrak

Lalat buah merupakan hama utama yang menyerang sayuran dan buah. Serangan hama ini bisa menurunkan kualitas sayuran dan buah hingga 100 %. Informasi mengenai jenis lalat buah, daerah sebar, inang, dan status lalat buah serta tingkat serangan dan keanekaragamannya di lapangan sangat diperlukan dalam upaya pengendalian lalat buah. Bentuk morfologi dan ukuran tubuh menjadi penciri utama dalam mengidentifikasi spesies lalat buah dan faktor lingkungan mempengaruhi ukuran tubuh lalat buah. Tujuan penelitian adalah mempelajari keanekaragaman dan tingkat serangan lalat buah pada sayuran di kota Padang dan mempelajari pengaruh ketinggian tempat terhadap morfologi lalat buah. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah metode acak terpilih. Lokasi pengambilan sampel di kota Padang dilakukan pada Kecamatan Pauh, Kuranji, Lubuk Kilangan dan Koto Tangah. Tanaman sayuran yang dijadikan sampel yaitu mentimun, pare, gembas dan cabe. Lokasi pengambilan sampel dataran tinggi (ketinggian > 200 m) dilakukan pada Kabupaten Agam dan Tanah Datar, sedangkan dataran rendah (ketinggian < 200 m) pada Kota Padang dan Kabupaten Padang Pariaman dengan tanaman cabe sebagai sampel penelitian. Pada pertanaman sayuran di Kota Padang ditemukan 3 spesies lalat buah yaitu, *Bactrocera cucurbitae*, *B. papayae* dan *Bactrocera* sp. Tingkat serangan lalat buah paling tinggi ditemukan pada tanaman gembas (20,34%) dan terendah pada tanaman cabe (2,83%). Keanekaragaman lalat buah tertinggi berdasarkan komoditi ditemukan pada pare (0,010), sedangkan berdasarkan kecamatan ditemukan pada Kecamatan Lubuk Kilangan (0,24). Pada dataran rendah dan dataran tinggi ditemukan lalat buah *Bactrocera papae*. Perbedaan morfologi pada *B. papayae* betina antara dataran tinggi dengan dataran rendah ditemukan pada lebar toraks dan panjang sayap. Toraks dataran rendah ($2,05 \pm 0,05$) lebih lebar dibandingkan dataran tinggi ($2,04 \pm 0,11$). Sayap dataran tinggi ($5,90 \pm 0,20$) lebih panjang dibandingkan dataran rendah ($5,46 \pm 0,21$). Perbedaan morfologi pada *B. papayae* jantan antara dataran tinggi dengan dataran rendah ditemukan pada panjang tubuh, panjang sayap dan lebar sayap. Panjang tubuh di dataran tinggi ($6,51 \pm 0,25$) lebih panjang dibandingkan dataran rendah ($5,99 \pm 0,41$). Panjang sayap dataran tinggi ($5,74 \pm 0,18$) lebih panjang dibandingkan dataran rendah ($5,22 \pm 0,21$). Lebar sayap di dataran rendah ($2,14 \pm 0,15$) lebih lebar dibandingkan dengan di dataran tinggi ($2,07 \pm 0,6$).

Kata kunci : dataran tinggi, dataran rendah, keanekaragaman, lalat buah, morfologi

Fruit Flies (Diptera: Tephritidae): Diversity, Attack Rate, and Effect of Place Height

Sri Budiyanthi under the guidance of Dr. Ir. Hidrayani, MSc as chairman and Dr. Hasmiandy Hamid, SP, MSc as a member

Abstract

Fruit flies are the main pest that attack vegetables and fruit. This pest attack can reduce the quality of vegetables and fruit up to 100%. Information about the types of fruit flies, scattered areas, hosts, the status of fruit flies and their attack level and diversity in the field are very necessary in the effort to control fruit flies. The shape of the morphology and the body size are the main identifiers in identifying fruit fly species and environmental factors affecting the body size of fruit flies. The purpose of the study was to study the diversity and attack level of fruit flies on vegetables in Padang city and the effect of place height on the morphology of fruit flies. The method used in sampling is selected random method. Sampling locations in Padang city were carried out in Pauh, Kuranji, Lubuk Kilangan and Koto Tangah Subdistricts. Vegetable plants used as samples are cucumber, bitter melon, gambas and chili. The highland sampling location (height > 200 m) was carried out in Agam and Tanah Datar Regencies, while the lowland (height < 200 m) in Padang City and Padang Pariaman District with chilli plants as the study sample. On vegetable crops in Padang city found 3 species of fruit flies, namely, *Bactrocera cucurbitae*, *B. papayae* and *Bactrocera* sp. The highest level of fruit fly attack was found in gambas (20.34%) and the lowest was in chilli plants (2.83%). The highest diversity of fruit flies based on commodities was found in bitter melon (0.010), while based on the sub-district found in Lubuk Kilangan District (0.24). In the lowlands and highlands, *Bactrocera papayae* fruit flies were found. Morphological differences in female *B. papayae* between highlands and lowlands were found in the width of the thorax and wing length. Low thorax (2.05 ± 0.05) wider than the highland (2.04 ± 0.11). The highland wing (5.90 ± 0.20) is longer than the lowlands (5.46 ± 0.21). Morphological differences in male *B. papayae* between highlands and lowlands were found in body length, wing length and wingspan. Body length in the highlands (6.51 ± 0.25) is longer than the lowlands (5.99 ± 0.41). The highlands wing length (5.74 ± 0.18) is longer than the lowlands (5.22 ± 0.21). Wing width in the lowlands (2.14 ± 0.15) is wider than in the highlands (2.07 ± 0.6).

Keywords: highland, lowland, diversity, fruit fly, morphology