



# **KOMPOSISI DAN DINAMIKA POPULASI LALAT BUAH ( DIPTERA : TEPHRITIDAE) PADA PERTANAMAN JERUK**

**NYOMAN WIJAYA  
WAYAN ADIARTAYASA**





# Latar Belakang



- Bactrocera adalah OPT Penting yang menimbulkan kerugian ekonomi dan telah menyebar diseluruh dunia
- Genus Bactrocera
  - 450 spesies>>> OPT penting Buah & sayur



Akibat lalat buah



# SPESES *Bactrocera* (28)



- *B. papayae*, *B. cucurbitae*, *B. carambolae*, *B. calumniata*, *B. umbrosa*, *B. tau*, *B. caudata*, *B. albistrigata*, *B. occipitalis*, *B. bryoniae*, *B. curreyi*, *B. longicornis*, *B. persignata*, *B. exornata*, *B. ligneate*, *B. contigua*, *B. abdonigella*



# Tujuan penelitian



- Mengetahui spesies-spesies lalat buah yang menyerang pertanaman jeruk.
- Mengetahui kelimpahan populasi lalat buah pada pertanaman jeruk
- Mengetahui sinkronisasi antara populasi lalat buah dengan fenologi tanaman jeruk .
- Mengetahui jenis perangkat yang efektif untuk mengendalikan hama lalat buah.



# Manfaat Penelitian



- Memberikan informasi tentang spesies-spesies lalat buah yang menyerang tanaman jeruk dan dinamika populasinya sehingga dapat digunakan dalam penentuan kebijakan dalam manajemen pengendalian dan kebijakan terkait dengan importasi buah jeruk.



# BAHAN DAN METODE



- **Waktu dan Tempat Penelitian**  
**Penelitian : Mei – Oktober 2016**
- **Lokasi Penelitian : Pertanaman jeruk milik petani di Desa Katung, Kec. Kintamani, Kab. Bangli**
- \* **Identifikasi morfologi dilakukan di Lab. Hama Tumbuhan FP Unud dan Lab. Entomologi BKP Kelas I Denpasar**

# Pemasangan Perangkap



- Acuan: Pedoman surveilensi organisme pengganggu tumbuhan (OPT) atau OPT karantina (OPTK) dari Badan Karantina Pertanian.
- **Trapping:** atraktan methyl eugenol dan perangkap kuning berperekat (Leila).
- Alat perangkap digantungkan pada cabang pohon yang ternaungi dengan ketinggian sekitar 1.5 m dari permukaan tanah. Pemasangan dilakukan selama lima bulan dengan interval pengamatan seminggu sekali.
- Identifikasi lalat buah dilakukan di Laboratorium

# PERANGKAP PETROGENOL



# LEM LALAT BUAH LEILA





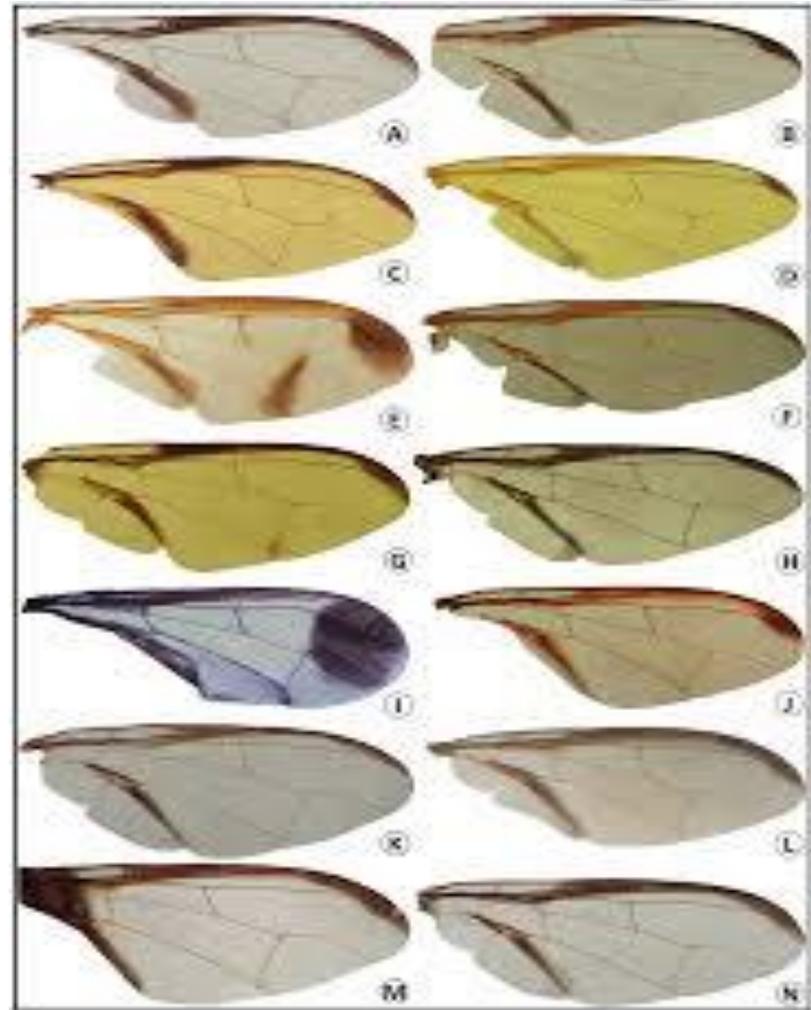
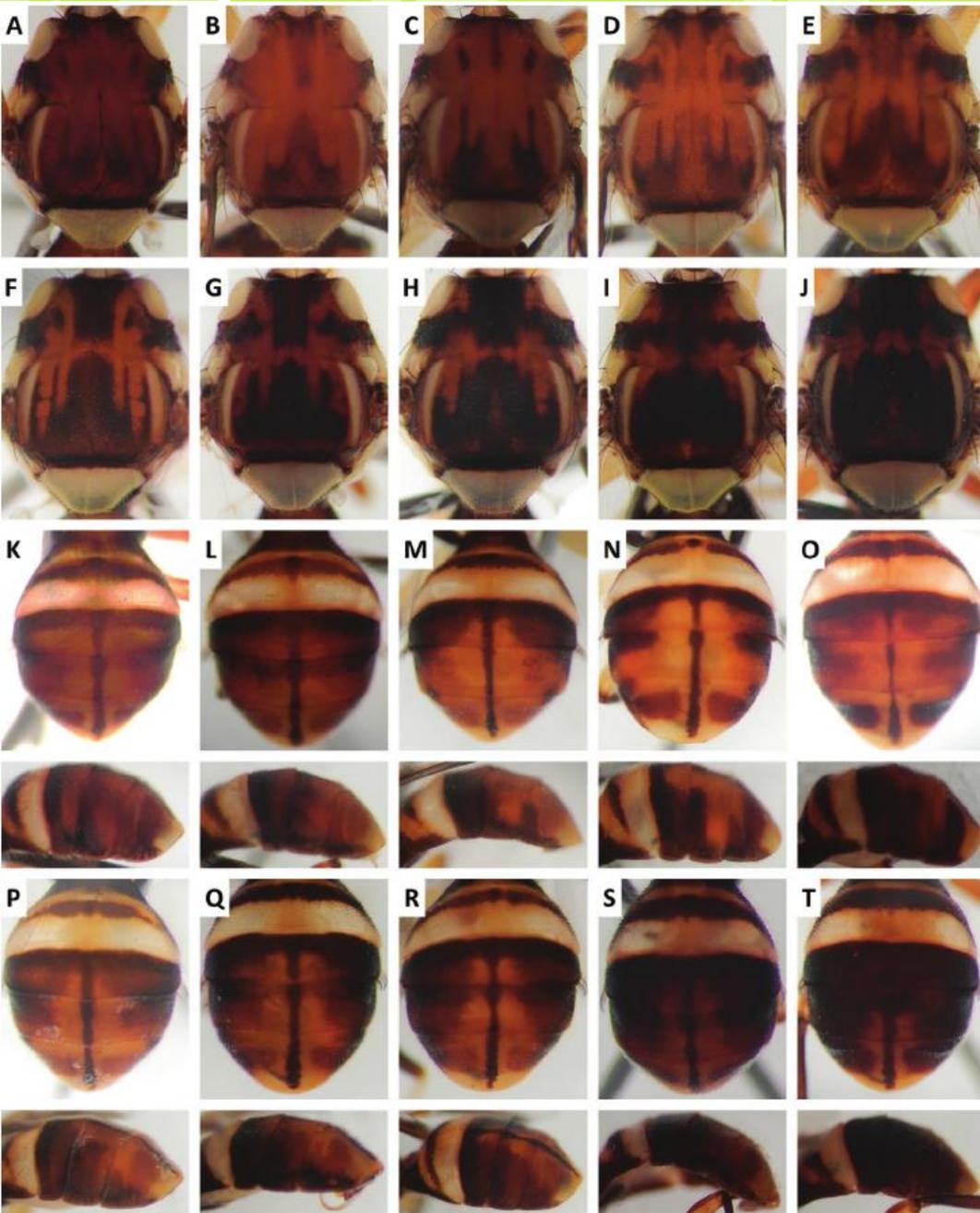


# Identifikasi



- **Identifikasi secara morfologi**

- ciri morfologinya yang mencakup bagian abdomen, thorak, sayap, warna pada bagian abdomen, bagian postsutural, thorak yang menjadi ciri khas dari lalat buah, warna corak pada sayap, dan jumlah setae pada scutum yang terdapat di antara bagian abdomen serta bagian femural (kaki)
- pustaka acuan "*Fruit Flies of Indonesia : Their Identificatoin, Pest Status and Pest Menegement*" yang dikeluarkan oleh Griffith University, Brisbane, Australia dan Kementerian Pertanian RI





*B. cucurbitae*



*B. calumniata*



*B. carambolae*



*B. papayae*



*B. umbrosa*



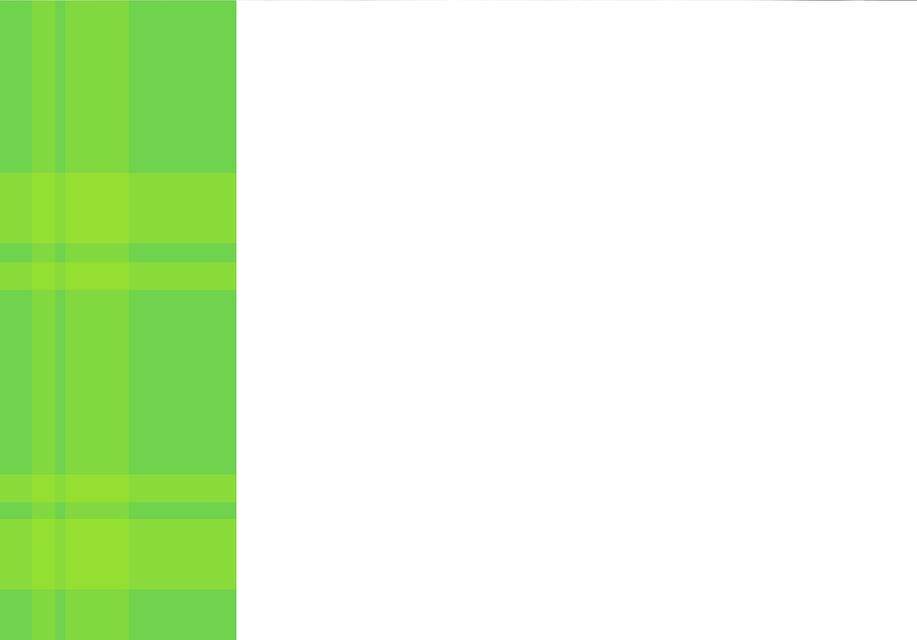
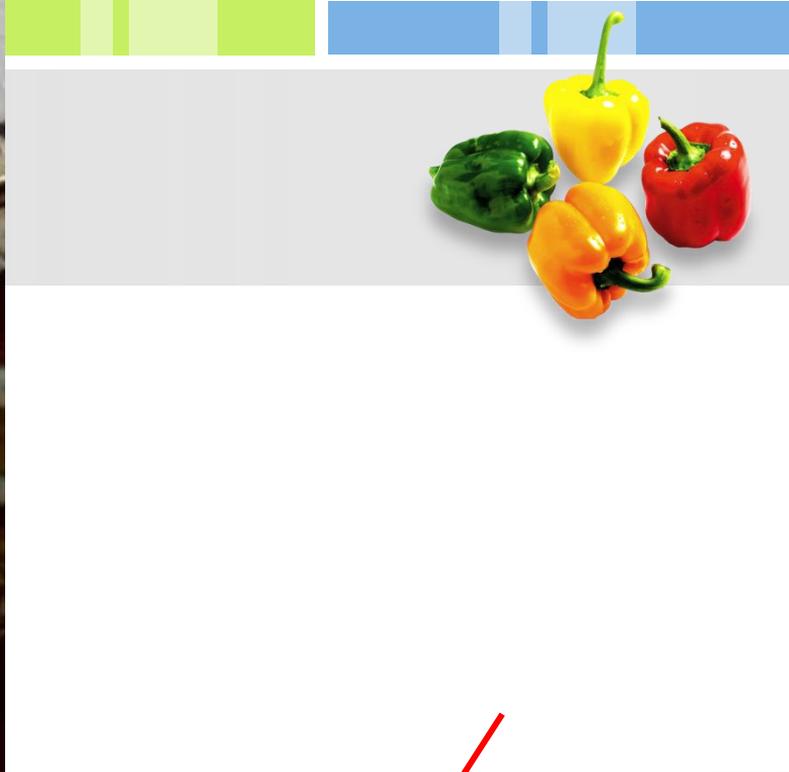
*B. albistrigata*

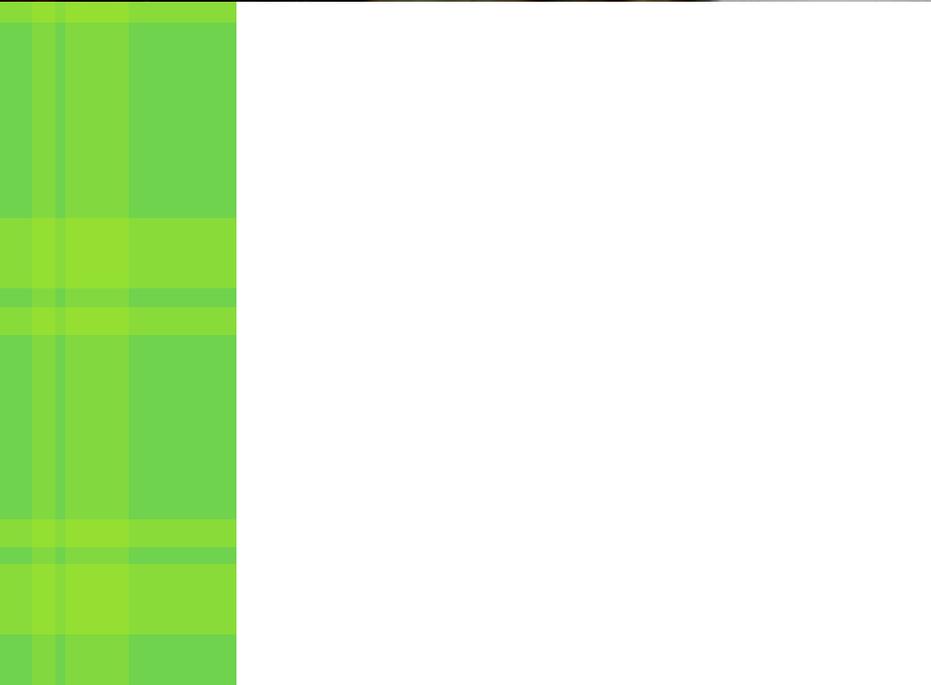
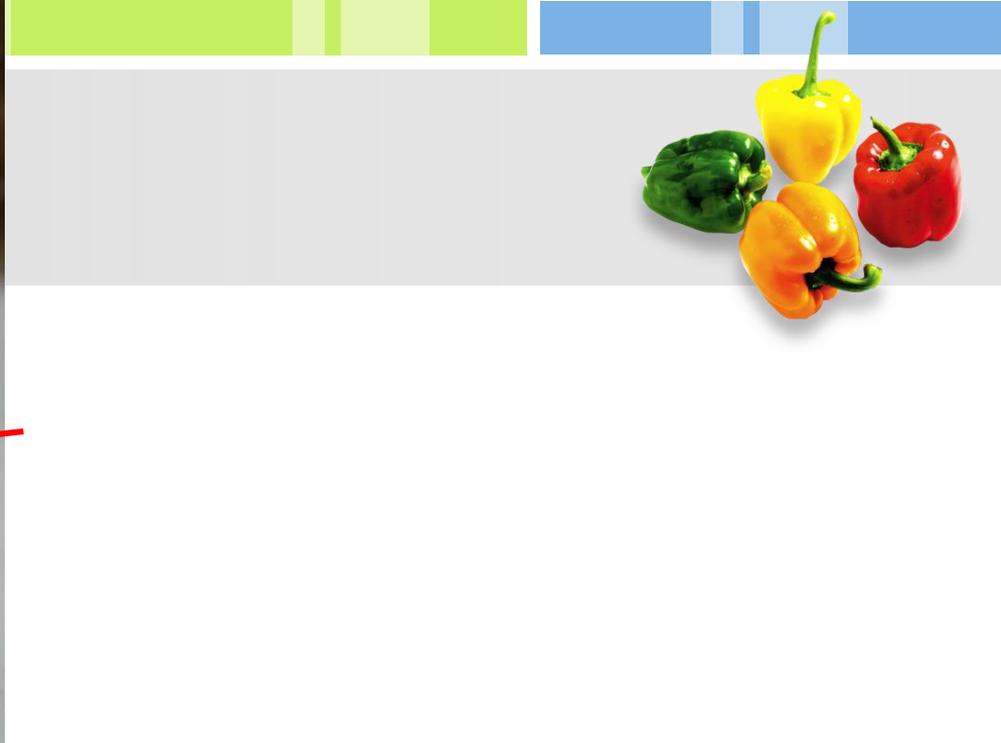


*B. tau*



*B. caudata*





# KELIMPAHAN MASING-MASING SPESIES



$$\text{Kelimpahan (K)} = \frac{\text{Jumlah spesies A}}{\text{Jumlah pop sp. tertangkap}} \times 100\%$$

# SINGKRONISASI LALAT BUAH DENGAN BUAH JERUK



- Ragam perkembangan buah jeruk merupakan stadia yang sangat dibutuhkan oleh lalat buah untuk kelangsungan hidupnya
- Lalat buah memanfaatkan perkembangan buah jeruk : warna, aroma, tekstur dan ukuran.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

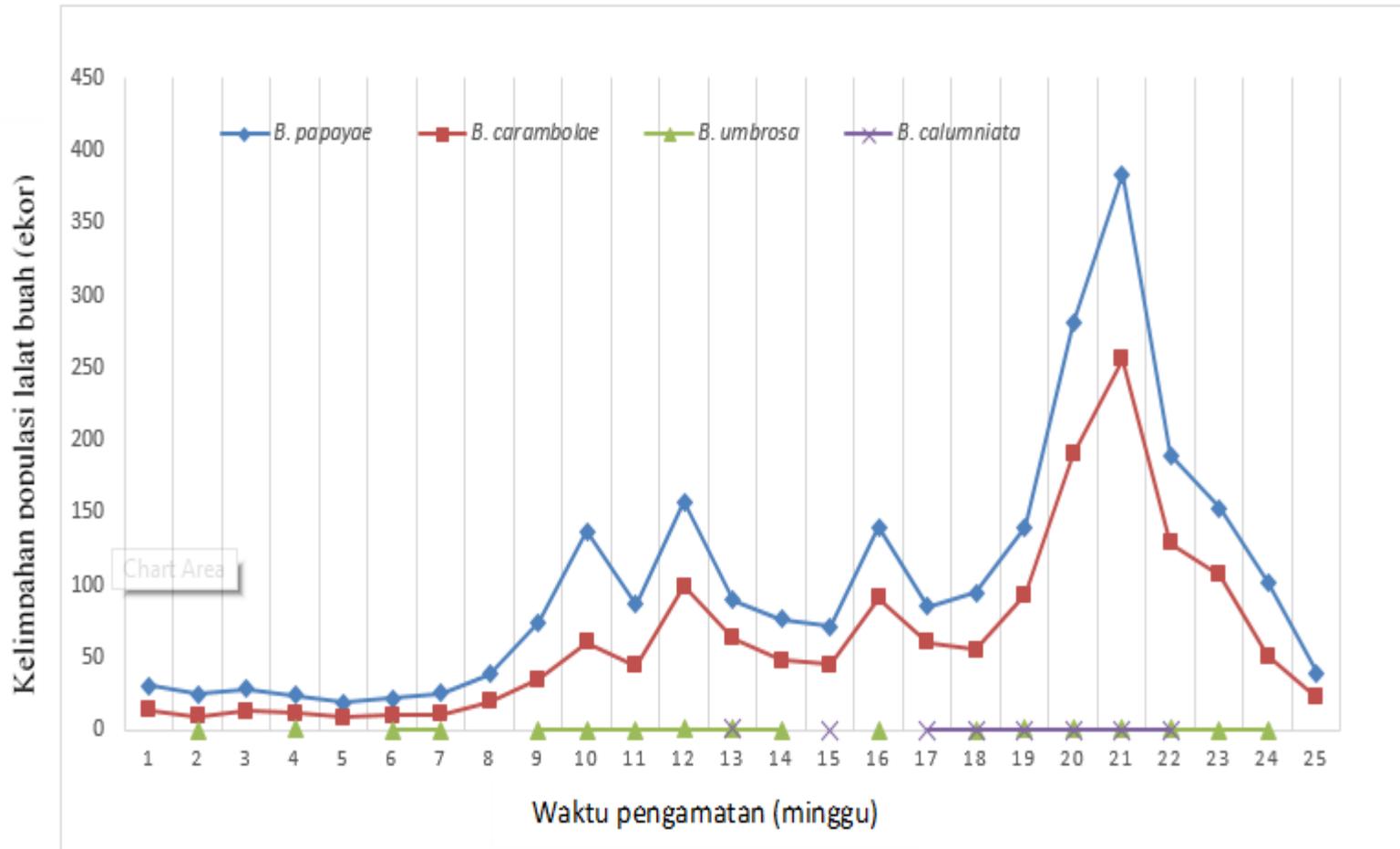
## 1. Keberadaan Spesies Lalat Buah di Pertanaman Jeruk

Ditemukan 4 spesies lalat buah yang menyerang pertanaman jeruk yaitu:

1. *Bactrocera papayae* : 1.257 ekor selama pengamatan
2. *Bactrocera carambolae* : 776 ekor selama pengamatan
3. *Bactrocera umbrosa* : 3 ekor selama pengamatan
4. *Bactrocera calumniata* : 1 ekor selama penelitian

*Bactrocera papayae* merupakan spesies yang paling dominan diikuti berturut-turut :*Bactrocera carambolae*, *Bactrocera umbrosa* dan *Bactrocera calumniata*

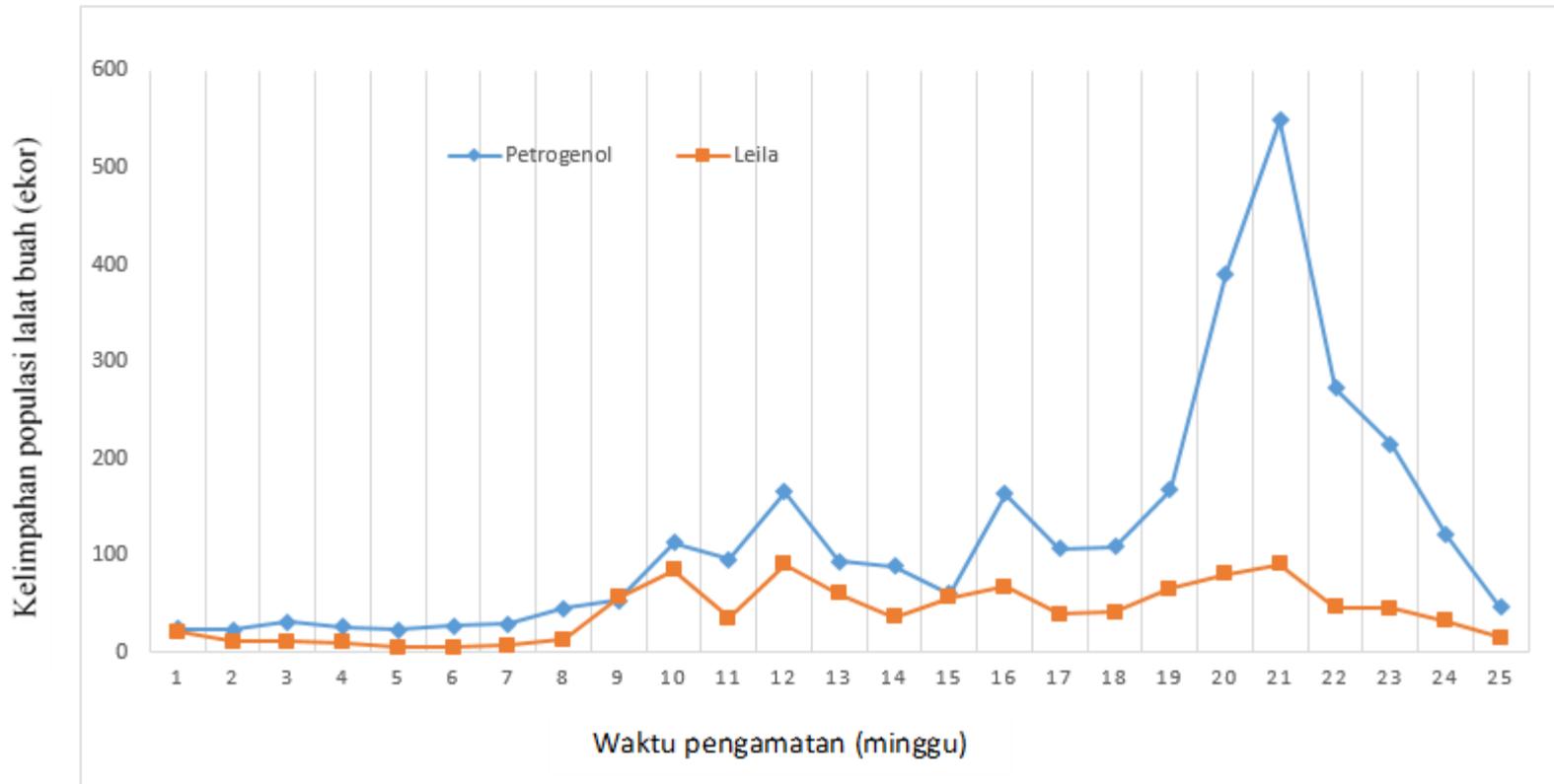
## 2 Kelimpahan Masing-masing Spesies Lalat Buah



### 3. Sinkronisasi antara Populasi Lalat Buah dengan Buah Jeruk

Pengamatan ke-	Variabel Sensori Buah Jeruk	Kelimpahan lalat buah (ekor/perangkap)	Keterangan
I sampai VI	Warna : hijau Aroma : kurang Tekstur : keras Diameter buah : 30 – 35 mm	25	Buah masih muda
XVI	Warna : hijau kekuningan Aroma : khas buah jeruk Tekstur : tidak keras Diameter : 60 -70 mm	139	Buah setengah matang Serangga betina meletakkan telur
XXI	Warna : kuning Aroma sangat khas buah jeruk Tekstur : sangat tidak keras Diameter : >71 mm	539	Panen ke dua

# 4. Perangkat yang Efektif



# Spesies Lalat Buah Tertangkap Menggunakan Petrogenol dan Leila

Spesies Lalat Buah	Jenis Perangkap	
	Petrogenol (ekor)	Leila (ekor)
<i>B. papayae</i>	1.906	609,6
<i>B. carambolae</i>	1.136	416,9
<i>B. umbrosa</i>	2	4,2
<i>B. columniata</i>	0,1	1,5
Jumlah	3.044,1	1.032,2

# Serangga Lain Tertangkap Leila



# KESIMPULAN

1. Ditemukan 4 (empat) spesies lalat buah yang menyerang tanaman jeruk yaitu : *Bactrocera papayae*, *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera umbrosa* dan *Bactrocera calumniata*
2. *B. papayae* merupakan spesies lalat buah yang paling dominan.
2. Populasi lalat buah tertinggi terjadi pada saat panen jeruk ke dua
4. Perangkap atraktan Petrogenol lebih baik dari pada Leila

# SARAN

1. Mengingat masih ditemukan empat spesies lalat buah, maka disarankan agar tidak memasukkan jenis jeruk lainnya dari luar yang dapat membawa spesies yang lain
2. Perlu dilakukan penelitian yang menggunakan atraktan jenis lainnya seperti cue lure dan lain-lainnya.
3. Perlu dilakukan penelitian hubungan antara pengumpulan buah terkontaminasi dengan serangan lalat buah.

THANK  
YOU

