

**Identifikasi Kepik yang Menimbulkan Kerusakan pada Buah Delima  
(*Punica granatum* L.)**

**Identification of True Bug that Cause Damage to Pomegranates  
(*Punica granatum* L.)**

**Purwatiningsih<sup>1)\*</sup>, Hidayat Teguh Wiyono<sup>1)</sup>, Aldin Alfian Hidayat<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas  
Jember

\*Email: [purwatiningsih.fmipa@unej.ac.id](mailto:purwatiningsih.fmipa@unej.ac.id)

diterima : 13 Maret 2023; dipublikasi : 31 Maret 2023

DOI: 10.32528/bioma.v8i1.378

**ABSTRAK**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Koleksi data sampel dilakukan dengan dua metode yaitu *direct sampling* dan *light trap*. Pengambilan sampel kepik dilakukan dengan tiga kali pengulangan. Kepik ditangkap lalu dimasukkan ke dalam botol koleksi berisi alkohol 70%, *mounting* kering, pelabelan spesimen, proses identifikasi dengan mengamati morfologi spesimen meliputi sayap, tungkai, thorax, antena, dan *beak*, lalu proses validasi. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa kepik (Ordo: Hemiptera) yang ditemukan pada tanaman delima (*Punica granatum* L.) berasal dari sub-ordo Heteroptera terdiri atas empat famili yaitu Coreidae, Pentatomidae, Scutelleridae, dan Reduviidae. Kepik yang berhasil diidentifikasi sampai tingkatan genus yaitu *Leptoglossus*, *Plautia*, dan *Halyomorpha*. Kepik yang paling banyak menimbulkan kerusakan pada buah delima (*P. granatum*) adalah *Leptoglossus*.

**Kata kunci:** Kepik, Delima (*Punica granatum*), Kerusakan Buah

**ABSTRACT**

This descriptive method has been used to collect the data. Sampling was done by two methods, namely *direct sampling* and *light trap*. True bug sampling was done with three repetitions. The true bugs were caught and then put into a collection bottle containing 70% alcohol, dry mounting, labeling the specimen, the identification process by observing the morphology of the specimen including the wings, legs, thorax, antennae, and beak, then the validation process. The identification results showed that the true bugs (Order: Hemiptera) found in the pomegranate (*P. granatum*) belonged to the Heteroptera sub-order consisting of four families, namely Coreidae, Pentatomidae, Scutelleridae, and Reduviidae. True bugs to have been identified to the genus level are *Leptoglossus*, *Plautia*, and *Halyomorpha*. The true bugs that caused the most damage to the pomegranate (*P. granatum*) was *Leptoglossus*.

**Keywords:** True bug, Pomegranate (*Punica granatum*), Fruit Damage

## PENDAHULUAN

Labuhan Merak terletak di Desa Sumberwaru Kecamatan Banyuputih Kabupaten Situbondo. Labuhan Merak termasuk dalam kawasan Taman Nasional Baluran. Masyarakat di Labuhan Merak memiliki pekerjaan utama sebagai peternak sapi. Namun, penduduk ada yang memiliki kebun, salah satunya kebun delima (*Punica granatum* L.). Delima (*P. granatum*) termasuk dalam komoditas unggulan masyarakat di Labuhan Merak. Masyarakat di Labuhan Merak menanam delima sebanyak 350 pohon sejak tahun 2018 dengan mengganti ladang milik warga yang awalnya ditanami jagung dan cabai menjadi delima (*P. granatum*). Jenis delima (*P. granatum*) di Labuhan Merak adalah delima merah dan delima putih. Delima tersebut dapat dipanen sepanjang tahun. Selama kurun waktu 2 tahun, survei pada tahun 2020 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penanaman tanaman delima oleh masyarakat sebanyak 7.250 pohon yang terbagi dalam 25 kebun milik warga.

Kendala yang dihadapi oleh masyarakat di Labuhan Merak selama proses budidaya tanaman delima (*P. granatum*) salah satunya serangan hama. Serangga memiliki preferensi dalam menentukan sumber makanan. Salah satunya adalah didasarkan pada tekstur tanaman, jenis varietas, dan komposisi kimia yang terkandung didalam tanaman (Yasin, 2009).

Menurut Suyono dan Sukarna (1991) Hama dapat menyebabkan kerusakan dan kehilangan hasil baik kualitas maupun kuantitasnya. Salah satu hama utama yang menyerang delima (*P. granatum*) adalah kepik (Ordo: Hemiptera). Berdasarkan survei, delima (*P. granatum*) yang ada di Labuhan Merak memiliki tekstur dan warna kulit buah yang kurang baik, terdapat bercak-bercak hitam, serta lubang bekas tusukan serangga pada kulit buah dan isi buah delima (*P. granatum*). Menurut informasi yang diperoleh dari petani setempat, bercak-bercak hitam tersebut diakibatkan oleh bekas tusukan *stylet* kepik. Bekas tusukan tersebut merupakan aktivitas makan kepik dengan menghisap cairan tumbuhan (Chanthy *et al.*, 2010). Hal tersebut mengakibatkan rusaknya jaringan tumbuhan dan memfasilitasi tumbuhnya jamur dan menghambat pertumbuhan tanaman (Abd Ella, 2015; Pathania *et al.*, 2019). Oleh karena itu, masyarakat di Labuhan Merak mengalami kerugian akibat serangan hama kepik tersebut. Harga penjualan 1 kg tanaman delima awalnya Rp. 50.000 per kilogram mengalami penurunan menjadi 30.000 per kilogram.

Hasil inventarisasi yang dilakukan oleh Sururin (2021) menunjukkan bahwa serangga Ordo Hemiptera yang ditemukan pada tanaman delima (*P. granatum*) di Purwatiningsih, et al, Identifikasi Kepik...

Kampung Merak terdiri atas tiga sub-ordo yaitu Heteroptera, Auchenorrhyncha, dan Sternorrhyncha. Famili yang ditemukan terdiri atas tujuh famili yaitu Coreidae, Pentatomidae, Reduviidae, Lygidae, Delphacidae, Cercopidae, dan Margarodidae. Serangga tersebut menyebabkan kerusakan pada buah delima (*P. granatum*) kecuali famili Reduviidae berperan sebagai predator. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait kepik yang paling banyak menimbulkan kerusakan pada buah delima (*P. granatum*) di Labuhan Merak.

## **METODE**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2021 - Februari 2022 di Labuhan Merak, Kecamatan Banyuputih, Kabupaten Situbondo. Sampel kepik diambil pada kebun delima yang mengalami serangan kepik paling tinggi di Labuhan Merak. Proses identifikasi kepik dilakukan di Laboratorium Zoologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Jember.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah botol koleksi, alat tulis, jarum serangga, kamera *handphone* Oppo A12, mikroskop stereo Nikon C-PS No. 1070225, cawan petri, kain putih 3x3 meter, lampu LED setara 250 watt, dan buku *Borror and Delong's Introduction to the Study of Insects* yang disusun oleh Charles A. Triplehorn dan Norman F. Johnson tahun 2005, *True Bugs (Heteroptera) of The Neotropics* yang disusun oleh Antonio R. Panizzi tahun 2015, *Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas Coreidae of Florida (Hemiptera: Heteroptera) Volume 12* yang disusun oleh Richard M. Baranowski dan James A. Slater tahun 1986, dan *The Fauna of British India* yang disusun oleh W. L. Distant tahun 1902. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alkohol 70%, tissue, kertas label, gabus, dan kepik (ordo hemiptera).

### **Pengambilan Sampel Kepik**

Pengambilan sampel kepik dilakukan di lima kebun delima yang mengalami serangan kepik paling tinggi di Labuhan Merak secara acak. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya kerusakan pada buah delima di kebun delima tersebut. Tingkat kerusakan tersebut berkisar 80-90%. Pengambilan sampel kepik dari bagian tanaman seperti buah, daun, dan batang tanaman delima. Pengambilan sampel kepik dilakukan dengan dua metode yaitu pengambilan secara langsung (*Direct sampling*) dan *light trap*.  
Purwatiningsih, et al, Identifikasi Kepik...

Pengambilan sampel kepik dilakukan dengan tiga kali pengulangan. Pengambilan sampel pertama dilakukan pada tanggal 17-20 Desember 2021, pengambilan sampel kedua pada tanggal 29 Januari – 1 Februari 2022, pengambilan sampel ketiga pada tanggal 19 Februari – 21 Februari 2022. Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari pukul 07.00 - 13.00 WIB dan malam hari pukul 19.00 – 22.00 WIB. Hal ini berdasarkan waktu aktif serangga dalam melakukan aktivitas (Kotikal *et al.*, 2011).

a. Pengambilan Secara Langsung (*Direct Sampling*)

Metode pengambilan secara langsung (*Direct Sampling*) dilakukan dengan menangkap kepik menggunakan tangan. Kepik diambil secara langsung dari tanaman delima (*P. granatum*) kemudian dimasukkan ke dalam botol koleksi yang berisi alkohol 70%.

b. *Light Trap*

Metode *Light trap* dilakukan dengan menangkap kepik menggunakan sinar lampu dan kain putih pada malam hari. Kain putih dibentangkan kemudian diberi sinar lampu LED setara 250 watt dan dibiarkan. Kepik yang datang lalu ditangkap dan dimasukkan ke dalam botol koleksi berisi alkohol 70%.

### **Penyimpanan Sementara**

Kepik yang didapatkan akan disimpan sementara pada botol berisi alkohol 70%. Penyimpanan tersebut bertujuan agar spesimen mati dan diawetkan sebelum diidentifikasi.

### **Mounting Kering**

*Mounting* kering dilakukan pada kepik yang berukuran besar dan memiliki tubuh keras (Oktarima, 2015). *Mounting* kering dilakukan dengan metode tusukan (*direct pinning*) pada kepik menggunakan jarum serangga dengan ukuran sesuai tubuh serangga.

### **Pelabelan**

Pelabelan spesimen *mounting* kering metode *indirect pinning* menggunakan tiga kertas label. Kertas label pertama (bagian atas) berisi informasi mengenai lokasi pengambilan spesimen, habitat, identitas kolektor, tanggal koleksi, dan metode pengumpulan spesimen. Kertas label kedua (bagian tengah) berisi informasi mengenai spesies tanaman inang. Kertas label ketiga (bagian bawah) berisi informasi mengenai identitas spesimen.

## Identifikasi

Proses identifikasi dilakukan dengan mengamati morfologi spesimen meliputi sayap, tungkai, thorax, antena, dan *beak* menggunakan mikroskop stereo. Hasil identifikasi mengacu pada buku *Borror and DeLong's Introduction to the Study of Insects, True Bugs (Heteroptera) of The Neotropics, Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas Coreidae of Florida (Hemiptera: Heteroptera) Volume 12*, dan *The Fauna of British India*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil identifikasi pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kepik (Ordo: Hemiptera) yang ditemukan pada tanaman delima (*Punica granatum* L.) berasal dari sub-ordo Heteroptera terdiri atas empat famili yaitu Coreidae, Pentatomidae, Scutelleridae, dan Reduviidae. Kepik tersebut diidentifikasi sampai tingkatan genus. Beberapa kepik berhasil diidentifikasi sampai tingkatan genus yaitu *Leptoglossus* tergolong dalam famili Coreidae, *Plautia* dan *Halyomorpha* tergolong dalam famili Pentatomidae. Kepik yang paling banyak ditemukan pada tanaman delima (*P. granatum*) berdasarkan jumlahnya adalah genus *Leptoglossus* dari famili Coreidae sebanyak 187 kepik, kemudian diikuti oleh salah satu jenis kepik famili Scutelleridae sebanyak 11 kepik dan genus *Plautia* dari famili Pentatomidae sebanyak 10 kepik.

**Tabel 1.** Kepik (Ordo: Hemiptera) pada tanaman delima (*P. granatum*) di Labuhan Merak, Kecamatan Banyuputih, Kabupaten Situbondo

| Ordo      | Sub-ordo    | Famili        | Genus               | Jumlah Individu |
|-----------|-------------|---------------|---------------------|-----------------|
| Hemiptera | Heteroptera | Coreidae      | <i>Leptoglossus</i> | 187             |
|           |             |               | -                   | 1               |
|           |             | Pentatomidae  | <i>Plautia</i>      | 10              |
|           |             |               | <i>Halyomorpha</i>  | 3               |
|           |             | Scutelleridae | -                   | 11              |
|           |             |               | -                   | 5               |
|           | Reduviidae  | -             | 2                   |                 |

Klasifikasi dan deskripsi kepik (Ordo: Hemiptera) yang ditemukan pada tanaman delima (*P. granatum*) sebagai berikut.

### Famili Coreidae

Klasifikasi *Leptoglossus*

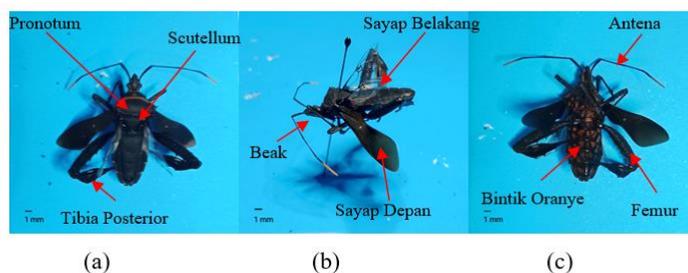
Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Order : Hemiptera  
Sub-order : Heteroptera  
Family : Coreidae

Sub-Family : Coreinae  
Genus : *Leptoglossus*  
(Triplehorn dan Johnson, 2005; Baranowski dan Slater, 1986; Distant, 1902)

Deskripsi:

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa kepik tersebut tergolong dalam genus *Leptoglossus* yang termasuk dalam famili Coreidae, sub-ordo Heteroptera. Ciri morfologi kepik tersebut sebagai berikut: tubuh kepik dominan berwarna hitam, terdapat bintik-bintik berwarna oranye pada bagian dorsal. Panjang tubuh kepik  $\pm 4$  cm (Gambar 1). *Beak* muncul dari bagian depan kepala, *beak* panjang dan terdiri atas empat segmen. Buccula memanjang melewati dasar antena (Triplehorn dan Johnson, 2005). Kepala berukuran lebih sempit dan lebih pendek daripada bagian pronotum. Memiliki dua mata ocelli. Antena berada di bagian atas sisi kepala (KC *et al.*, 2018). Memiliki mata majemuk. Antena memiliki segmen yang sama. Antena terdiri atas empat segmen. Susunan sel pada sayap depan bervariasi. Sayap depan terbagi menjadi corium dan membran hemelytra tanpa cuneus dengan banyak venasi serta memiliki clavus. Sayap belakang membranous. Pronotum biasanya segitiga memanjang ke belakang diatas scutellum. Ujung distal tibia depan dan tengah tidak mengalami modifikasi, terdapat arolia. Kaki depan bervariasi. Tarsi pada kaki belakang terdiri atas tiga segmen. Kepik tersebut memiliki kelenjar bau (Triplehorn dan Johnson, 2005).

Kepik tersebut tergolong dalam genus *Leptoglossus* karena memiliki kepala pada anterior mata dengan sulkus median. Tibia biasanya mengalami sulkasi pada permukaan luar. Tibia posterior tidak memiliki tulang belakang atau gigi yang jelas di ujung distal (Baranowski dan Slater, 1986). Tibia posterior berdilatasi pada satu atau kedua sisi membentuk lembaran tipis seperti daun. Antena kedua dan ketiga silinder. Segmen antena pertama memiliki panjang lebih besar dari jarak tepi posterior mata ke ujung tylus. Pronotum lebar dan terdapat sudut lateral pada torak yang menonjol. Femora pada kaki belakang panjang dan terdapat duri-duri (Distant, 1902). Kepik sering menghasilkan bau yang tidak sedap sebagai sekresi pertahanan dari kelenjar toraks (Eishner, 2003).



(a) Arah Dorsal; (b) Arah Lateral; (c). Arah Ventral

**Gambar 1.** Kepik *Leptoglossus*

Klasifikasi Famili Coreidae A

Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Order : Hemiptera  
Sub-order : Heteroptera  
Family : Coreidae  
(Triplehorn dan Johnson, 2005)

Deskripsi:

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa kepik tersebut tergolong dalam sub-ordo Heteroptera pada famili Coreidae yang memiliki ciri morfologi sebagai berikut: tubuh kepik berwarna coklat muda. Bagian lateral terdapat corak berwarna terang. Panjang tubuh kepik  $\pm 2,3$  cm (Gambar 2). *Beak* panjang dan muncul dari bagian depan kepala. *Beak* terdiri atas empat segmen. Kepala berukuran lebih sempit dan lebih pendek daripada bagian pronotum. Buccula memanjang melewati dasar antena. Memiliki mata ocelli. Antena sepanjang atau lebih panjang dari kepala. Antena dapat terlihat dari bagian atas. Antena terdiri atas empat segmen. Sayap depan dengan susunan sel yang bervariasi. Sayap depan terbagi menjadi corium dan membran hemelytra tanpa cuneus dengan banyak venasi serta memiliki clavus. Sayap belakang membranous. Ujung distal tibia depan dan tengah tidak mengalami modifikasi, terdapat arolia (Triplehorn dan Johnson, 2005).



(a) Arah Dorsal; (b) Arah Lateral; (c) Arah Ventral  
**Gambar 2.** Kepik Famili *Coreidae* A

### Famili Pentatomidae

Klasifikasi *Plautia*

Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Order : Hemiptera

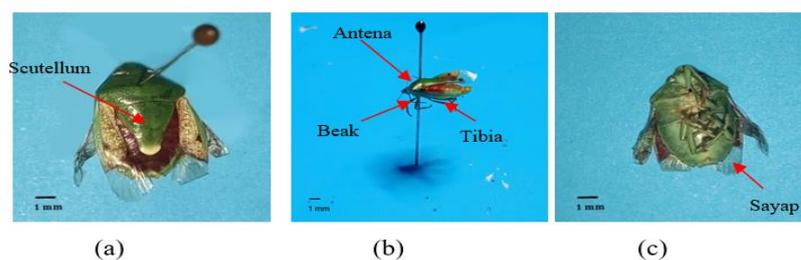
Purwatiningsih, et al, Identifikasi Kepik...

Sub-order : Heteroptera  
Family : Pentatomidae  
Sub-family : Pentatominae  
Genus : *Plautia*  
(Triplehorn dan Johnson, 2005; Distant, 1902)

Deskripsi:

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa kepik tersebut tergolong dalam genus *Plautia* yang termasuk dalam famili Pentatomidae, sub-orde Heteroptera. Ciri morfologi kepik tersebut sebagai berikut: tubuh kepik oval atau berbentuk perisai dan berwarna hijau kecoklatan. Tubuh kepik memiliki panjang  $\pm 1$  cm dan lebar  $\pm 0,5$  cm (Gambar 3). *Beak* muncul dari bagian depan kepala. Sayap hemelytra dengan clavus dan membran dengan venasi. Antena terdiri atas lima segmen. Ujung tibia kaki depan dan tengah tidak mengalami modifikasi. Tibia tidak memiliki duri-duri kuat. Tarsi terdiri atas tiga segmen. Scutelum berukuran pendek. Bagian posterior berukuran lebih sempit dan berbentuk segitiga. Kepik tersebut memiliki corium hemelytra lebar serta meluas ke bagian tepi anal sayap. Sternum torak biasanya tanpa lunas longitudinal median (Triplehorn dan Johnson, 2005).

Kepik tersebut tergolong dalam genus *Plautia* karena *Beak* ramping dan bagian dasar *beak* tidak memiliki tambahan segmen atau masuk pada labrum. Sayap hemelytra lurus dan tidak terlipat di dasar membran. Scutelum berukuran sedang dan meluas ke sekitar atau diluar bagian tengah abdomen. Segmen spirakel pada bagian ventral basal tersembunyi oleh bagian margin posterior metasternum. Mesosternum terpusat pada carinate dan lebih lebar di bagian anterior (Distant, 1902).



(a) Arah Dorsal; (b) Arah Lateral; (c) Arah Ventral

**Gambar 3.** Kepik *Plautia*

Klasifikasi *Halyomorpha*

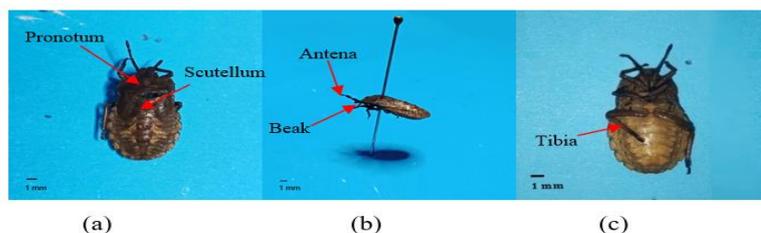
Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Order : Hemiptera  
Sub-order : Heteroptera  
Family : Pentatomidae  
Sub-family : Pentatominae  
Purwatiningsih, et al, Identifikasi Kepik...

Genus : *Halyomorpha*  
(Triplehorn dan Johnson, 2005; Distant, 1902)

Deskripsi:

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa kepek tersebut tergolong dalam genus *Halyomorpha* yang termasuk dalam famili Pentatomidae, sub-ordo Heteroptera. Ciri morfologi kepek tersebut sebagai berikut: tubuh kepek oval atau berbentuk perisai dan berwarna coklat. Tubuh kepek memiliki panjang  $\pm 1$  cm dan lebar  $\pm 0,7$  cm (Gambar 4). *Beak* muncul dari bagian depan kepala. Antena terdiri atas lima segmen. Sayap hemelytra dengan clavus dan membran dengan venasi. Sayap belakang membranous. Ujung tibia kaki depan dan tengah tidak mengalami modifikasi. Tibia tidak terdapat duri-duri kuat. Scutelum berukuran pendek. Bagian posterior berukuran lebih sempit atau berbentuk segitiga. Corium hemelytra lebar dan meluas ke anal sayap. Tarsi terdiri atas tiga segmen. Sternum torak umumnya tanpa lunas longitudinal median (Triplehorn dan Johnson, 2005).

Kepik tersebut tergolong dalam genus *Halyomorpha* karena *Beak* ramping dan bagian dasar *beak* tidak memiliki tambahan segmen atau masuk ke labrum. Kepala berukuran tidak lebih panjang daripada pronotum. Margin pronotum tidak meninggi. Lubang bau yang terdapat pada metasternum berukuran panjang. Sayap hemelytra lurus dan tidak terlipat di dasar membran. Scutelum berukuran sedang dan meluas ke sekitar atau diluar bagian tengah abdomen. Sudut basal scutelum berbentuk seperti bulat yang kecil. Lubang bau pada metasternum panjang (Distant, 1902).



(a) Arah Dorsal; (b) Arah Ventral; (c) Arah Dorsal

**Gambar 4.** Kepik *Halyomorpha*

### Famili Scutelleridae

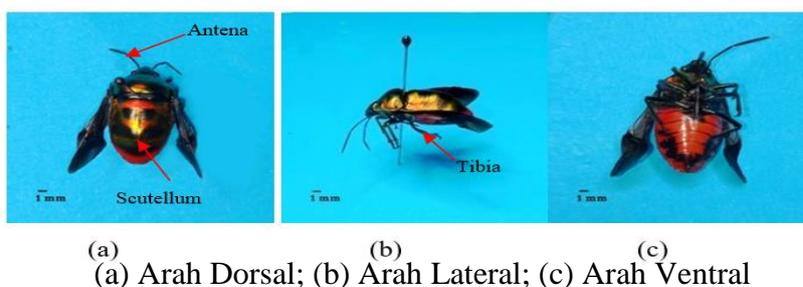
Klasifikasi Scutelleridae A

Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Order : Hemiptera  
Sub-order : Heteroptera  
Family : Scutelleridae

(Triplehorn dan Johnson, 2005; Distant, 1902)

Deskripsi:

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa kepik tersebut tergolong dalam sub-orde Heteroptera pada famili Scutelleridae yang memiliki ciri morfologi sebagai berikut: tubuh kepik oval atau berbentuk perisai dengan warna hijau dan jingga mengkilap. Bagian dorsal terdapat corak-corak berwarna hitam. Tubuh kepik memiliki panjang  $\pm 2,4$  cm dan lebar  $\pm 0,8$  cm (Gambar 5). *Beak* muncul dari bagian depan kepala. Antena terdiri atas lima segmen. Sayap hemelytra dengan clavus dan membran dengan venasi. Sayap belakang membranous. Tarsi terdiri atas tiga segmen. Ujung tibia kaki depan dan tengah tidak mengalami modifikasi. Tibia tidak memiliki duri kuat. Scutellum berukuran sangat besar, lebih lebar pada bagian posterior, dan menutupi sebagian besar abdomen. Corium hemelytra sempit dan tidak meluas ke batas anal sayap. Bagian pronotum tidak memiliki gigi atau lobus (Triplehorn dan Johnson, 2005).



**Gambar 5.** Famili Scutelleridae A

Klasifikasi Scutelleridae B

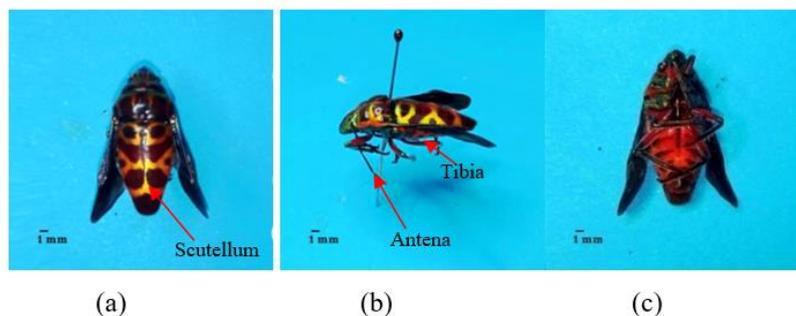
Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Order : Hemiptera  
Sub-order : Heteroptera  
Family : Scutelleridae

(Triplehorn dan Johnson, 2005; Distant, 1902)

Deskripsi:

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa kepik tersebut tergolong dalam sub-orde Heteroptera pada famili Scutelleridae yang memiliki ciri morfologi sebagai berikut: tubuh kepik oval atau berbentuk perisai agak lonjong disertai warna hijau dan jingga mengkilap. Bagian dorsal terdapat corak-corak berwarna hitam. Tubuh kepik memiliki panjang  $\pm 2,6$  cm dan lebar  $\pm 0,8$  cm (Gambar 6). Scutellum sangat besar (Wu *et al.*, 2018). *Beak* muncul dari bagian depan kepala. Antena terdiri atas lima segmen. Sayap hemelytra dengan clavus dan membran dengan venasi. Sayap belakang membranous. Ujung tibia kaki depan dan tengah tidak mengalami modifikasi. Tibia tidak memiliki

duri kuat. Tarsi terdiri atas tiga segmen. Bagian posterior lebih lebar menutupi sebagian besar abdomen. Corium hemelytra sempit dan tidak meluas ke bagian anal sayap. Bagian pronotum tidak memiliki gigi atau lobus (Triplehorn dan Johnson, 2005).



(a) Arah Dorsal; (b) Arah Lateral; (c) Arah Ventral

**Gambar 6.** Famili Scutelleridae B

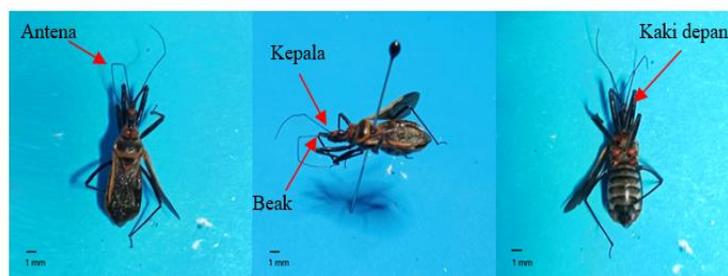
### Famili Reduviidae

#### Klasifikasi Reduviidae

Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Order : Hemiptera  
Sub-order : Heteroptera  
Family : Reduviidae  
(Triplehorn dan Johnson, 2005)

#### Deskripsi:

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa kepek tersebut tergolong dalam sub-ordo Heteroptera pada famili Reduviidae yang memiliki ciri morfologi sebagai berikut: tubuh kepek berwarna gelap disertai garis merah dan putih pada bagian samping abdomen. Panjang tubuh kepek  $\pm 2,5$  cm (Gambar 7). *Beak* muncul dari bagian depan kepala. *Beak* berukuran pendek dan terdiri atas tiga segmen. Kepala biasanya tidak menyempit dan tidak terbagi menjadi lobus. Kepala berukuran lebih pendek daripada torak. Memiliki mata majemuk. Antena sepanjang atau lebih panjang dari kepala. Antena terdiri atas 4 segmen dan dapat terlihat dari bagian atas. Sayap depan terbagi menjadi corium dan membran. Sayap depan menebal pada bagian pangkal dan bagian ujung sayap membranous. Bagian sayap tersebut disebut hemelytra. Bagian membranous tumpang tindih ketika sayap sedang beristirahat. Sayap belakang membranous dan berukuran lebih pendek daripada sayap depan. Prosternum memiliki garis median, lurik halus, dan memiliki alur longitudinal. Tipe kaki depan yaitu raptorial. Tarsal kepek memiliki cakar pada bagian apikal (Triplehorn dan Johnson, 2005).



(a) Arah Dorsal; (b) Arah Lateral; (c) Arah Ventral  
**Gambar 7.** Kepik Famili Reduviidae

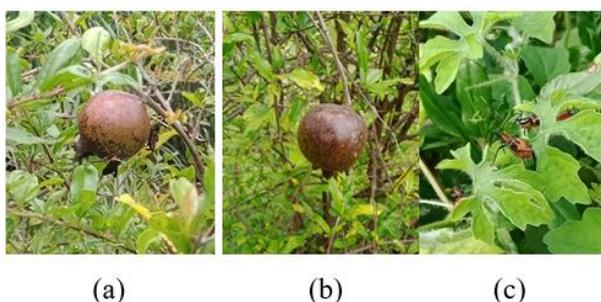
Berdasarkan hasil yang diperoleh dari identifikasi kepik (Ordo: Hemiptera) pada tanaman delima (*P. granatum*) di Labuhan Merak, kepik (Ordo: Hemiptera) ditemukan pada hampir semua bagian tanaman delima (*P. granatum*) meliputi buah, bunga, batang, dan daun. Kehadiran kepik pada tanaman delima (*P. granatum*) menyebabkan buah mengalami kerusakan sehingga mempengaruhi kualitas buah. Kepik yang paling banyak ditemukan pada tanaman delima (*P. granatum*) berasal dari genus *Leptoglossus*. *Leptoglossus* ditemukan pada seluruh kebun delima. Menurut Daane *et al.*, (2019) kepik juga menyerang beberapa tanaman diantaranya tanaman delima (*P. granatum*). *Leptoglossus* memakan biji-bijian, kacang-kacangan, dan buah-buahan. Beberapa spesies dianggap sebagai hama pertanian atau hutan (Allen, 1969; Brailovsky, 2014). Hama ini mengeluarkan bau yang cukup menyengat ketika merasa terancam. Kepik ini meninggalkan bintik-bintik hitam. Serangan pada buah menyebabkan buah gugur sebelum matang (Pena, 2002).

Kepik yang termasuk dalam famili Coreidae umumnya disebut kutu kaki daun karena pada beberapa spesies tibiae belakang mengalami pelebaran seperti daun. Kepik tersebut bersifat *phytophagous*. Hama Coreidae disebut juga penghisap polong karena memakan bagian reproduksi tanaman dan menyebabkan kerusakan langsung pada buah dan biji yang sedang berkembang tergantung pada tahap dimana buah tersebut dimakan. Kerusakan mekanis pada malai, biji-bijian, dan bagian tanaman yang lainnya akibat tusukan kepik akan menimbulkan adanya infeksi dan kolonisasi oleh berbagai patogen jamur, bakteri, dan virus (Prom *et al.*, 2012). Semua spesies pada famili Coreidae termasuk pemakan tumbuhan (Arnett, 2000). Mayoritas hidup pada tumbuhan di atas tanah yang memakan sistem vaskular tumbuhan (Kumar, 1966). Beberapa kepik diketahui bersifat *coprophagy* (Steinbauer, 1996).

Famili selanjutnya adalah famili Pentatomidae. Kepik yang tergolong famili Pentatomidae berhasil diidentifikasi sampai tingkatan genus adalah *Plautia* dan Purwatiningsih, *et al.*, Identifikasi Kepik...

*Halyomorpha* yang ditemukan pada beberapa kebun delima di Labuhan Merak. Kepik famili Pentatomidae bersifat *phytophagous* dan *poliphagous*. Kepik Pentatomidae merupakan hama bagi banyak tanaman. Kepik tersebut sebagian besar memakan biji dan buah yang belum matang dengan cara menusukkan *stylet* pada buah untuk menghisap cairan isi buah. Kerusakan yang ditimbulkan adalah malformasi biji dan buah. Kepik famili Pentatomidae memakan tanaman baik tanaman yang dibudidayakan dan tidak dibudidayakan/ tanaman liar. Hal ini mengakibatkan tanaman liar berperan penting dalam meningkatkan populasi hama pertanian. Tanaman liar merupakan sumber makanan penting untuk perkembangan nimfa dan reproduksi dewasa. Kepik memakan tanaman pangan yang dibatasi oleh tanaman liar (Panizzi, 1997). Beberapa tanaman liar yang terdapat di kebun delima diantaranya tanaman jarak, widuri, dan talas.

Famili Scutelleridae disebut juga kutu pelindung atau kepik perisai karena memiliki scutellum membesar yang menyerupai kumbang. Kepik tersebut juga disebut sebagai kepik permata karena memiliki warna-warna cerah atau warna metalik dari bagian integumen. Semua kepik famili Scutelleridae merupakan *phytophagous* karena memakan berbagai bagian tanaman inang (Wu *et al.*, 2018). Kepik famili Scutelleridae banyak ditemukan di tanaman jarak pagar, namun kepik tersebut juga ditemukan di tanaman delima (*P. granatum*) karena memakan buah delima. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Elango dan Sridharan (2020) yang menyatakan bahwa kepik famili Scutelleridae diketahui sebagai hama bagi tanaman delima. Beberapa spesies kadang-kadang tertarik untuk memakan bangkai (Cherot *et al.*, 1998; Eger *et al.*, 2015).



(a) *Leptoglossus* Pada Buah Delima (*P. granatum*); (b) Bekas Tusukan *Stylet* Kepik (Ordo: Hemiptera); (c) Tanaman Liar yang Merambat Pada Delima (*P. granatum*);  
**Gambar 8.** Kerusakan Pada Buah Delima (*P. granatum*) Akibat Tusukan Kepik (Ordo: Hemiptera) (Dokumentasi Pribadi)

Keberadaan kepik pada tanaman delima (*P. granatum*) menimbulkan kerusakan pada tanaman. Berdasarkan pengamatan menunjukkan bahwa satu buah delima (*P. granatum*) dapat diserang oleh sekitar dua sampai lima kepik (Ordo: Hemiptera) (Gambar 8a). Kerusakan yang ditimbulkan oleh tusukan kepik tersebut adalah munculnya bintik-bintik hitam pada kulit buah delima (*P. granatum*) (Gambar 8b) kemudian buah delima akan mengalami pembusukan lebih cepat dibandingkan biasanya. Prom *et al.*, (2012) menyatakan bahwa tusukan kepik akan menimbulkan adanya infeksi dan kolonisasi oleh berbagai patogen jamur, bakteri, dan virus. Tanaman liar dapat mendukung siklus hidup kepik (Ordo: Hemiptera) (Gambar 8c).

Kepik (Ordo: Hemiptera) selain sebagai hama tanaman, beberapa jenis kepik (Ordo: Hemiptera) juga dapat berperan sebagai predator bagi serangga yang lain misalnya famili Reduviidae. Famili Reduviidae merupakan kelompok serangga predator yang paling dominan (Borror *et al.*, 1996). Serangga predator merupakan serangga pembunuh, pemangsa, dan pemakan sebagian atau seluruh dari mangsanya dan membutuhkan banyak mangsa untuk terus berkembang (Price *et al.*, 2011). Kepik predator atau *Assasin bug* termasuk predator potensial karena memiliki kisaran mangsa yang luas dan bersifat kosmopolit atau memiliki kemampuan hidup di berbagai kondisi lingkungan (Kumar dan Sahayaraj, 2012). Mangsa kepik predator sebagian besar adalah serangga bertubuh lunak seperti Aphididae dan larva Lepidoptera. Proses makan dari serangga tersebut dengan cara menusuk jaringan tubuh mangsa dan menghisap habis seluruh cairan tubuh. Mulut dari kepik predator berbentuk jarum yang dapat menusuk dan mematikan sel-sel darah (*haemolymph*) dari mangsa. Beberapa spesies kepik predator menghasilkan racun untuk melumpuhkan mangsa (Diratika *et al.*, 2020).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah kepik (Ordo: Hemiptera) yang ditemukan pada tanaman delima (*P. granatum*) di Labuhan Merak berasal dari sub-ordo Heteroptera terdiri atas empat famili yaitu Coreidae, Pentatomidae, Scutelleridae, dan Reduviidae. Kepik yang berhasil diidentifikasi sampai tingkatan genus yaitu *Leptoglossus*, *Halyomorpha*, dan *Plautia*. Beberapa kepik berhasil diidentifikasi hanya sampai tingkatan famili. Kepik yang paling banyak menimbulkan kerusakan pada buah delima (*P. granatum*) adalah *Leptoglossus*. Saran dari penelitian ini adalah proses identifikasi kepik (Ordo: Hemiptera) berhasil dilakukan sampai tingkatan genus walaupun beberapa kepik hanya sampai tingkatan famili. Hal ini dikarenakan buku Purwatiningsih, et al, Identifikasi Kepik...

identifikasi yang digunakan sangat terbatas. Penelitian selanjutnya perlu dilakukan identifikasi sampai tingkatan spesies. Selain itu, pengambilan sampel kepik juga dapat dilakukan di musim yang berbeda yaitu musim kemarau.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abd-Ella, A.A. 2015. Susceptibility of The Pomegranate Whitefly, *Siphoninus phillyreae* (Halliday) (Homoptera: Aleyrodidae) and Its Parasitoid, *Encarsia inaron* (Walker) (Hymenoptera: Aphelinidae) to Certain Insecticides under Laboratory Conditions. *Egyptian Journal of Biological Pest Control* 25(3): 689-695.
- Allen, R.C. 1969. A Revision of The Genus *Leptoglossus* Guerin (Hemiptera: Coreidae). *Entomol. Am.* 45: 35-140.
- Arnett, R.H. 2000. *American Insects: A Handbook of The Insects of America North of Mexico (2nd Ed.)*. Florida: CRC Press.
- Baranowski, R.W., dan J.A. Slater. 1986. *Coreidae of Florida (Hemiptera: Heteroptera)*. Florida: Florida Department of Agriculture and Consumer Service.
- Borror, D.J., C.A Triplehorn., dan N.F. Johnson. 1996. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Diterjemahkan oleh Partosoedjono. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Brailovsky, H. 2014. Illustrated Key For Identificatiton of The Species Included in The Genus *Leptoglossus* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini), and Descriptions of Five New Species and New Synonyms. *Zootaxa*. 3794: 143-178.
- Chanty, P., S. Belfield., dan R. Martin. 2010. *Insects Of Upload Crops In Cambodia*. Canberra : Australian Center For International Agricultural Research (ACIAR).
- Cherot, F., O.S.G. Paulwes., J.E. Eger., dan C. Chimsunchart. 1998. Unusual Feeding Behavior in a Scutellerid A Case of Scavenging on Snake. *Nat. Hist. Bukk. Siam. Soc.* 46: 207-208.
- Diratika, M., Yaherwandi., dan S. Efendi. 2020. Kelimpahan Kepik Predator (Hemiptera: Reduviidae) Ulat Api Pada Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 20(1): 1-10.
- Eishner, T. 2003. *For Love of Insects*. Cambridge: Harvard University Press.
- Daane, K.M., G.Y. Yokota., dan H. Wilson. 2019. Seasonal Dynamics of The Leaffooted Bug *Leptoglossus zonatus* and Its Implications for Control in Almonds and Pistachios. *Insects*. 10(8): 1-11.
- Distant, W.L. 1902. *The Fauna of British India: Rhyncota Vol. I*. London: Taylor and Francis.
- Eger, J.E. Jr., H. Brailovsky., dan T.J Henry. 2015. Heteroptera Attracted to Butterfly Traps Baited With Fish or Shrimp Carrion. *Fla.Entomol.* 98: 1030-1035.
- Elango, K., dan S. Sridharan. 2020. Arthropod Diversity of Pomegranate Crop Under High Density Planting in Tamil Nadu. *Madras Agric. J.* 10.
- KC, S., Kafle, K., dan Khadka, A. 2018. Species Composition of Leaf Footed Bugs (Coreidae: Hemiptera) in Hilly Regions of Nepal. *Journal of the Institute of Agriculture and Animal Science*. 35(1): 151–160.

- Kotikal, Y.K., Ananda, N., dan Balikai, R.A. 2011. Seasonal Incidence of Major Sucking Pest of Pomegranate and Their Relation With Wweather Parameters in India. *Acta Horticulturea*. 890: 589-596.
- Kumar, R. 1966. Studies on The Biology, Immature Sstages, and Relative Growth of Some Australian Bugs of Superfamily Coreoidea (Hemiptera: Heteroptera). *Aust. J. Zool.* 14: 895-991.
- Kumar, S.M., dan K. Saharayaj. 2012. Gross Morphology and Histology of Head and Salivary Apparatus of The Predatory Bug, *Rhynocoris marginatus*. *Journal of Insect Science*. 12(19): 1-12.
- Oktarima, D.W. 2015. *Pedoman Mengoleksi, Preservasi serta Kurasi Serangga dan Arthropoda Lain*. Jakarta : Pusat Karantina Tumbuhan dan Keamanan Hayati Nabati, Badan Karantina Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Panizzi. 1997. Wild Host of Pentatomids: Ecological Significance and Role in Their Pest Status on Crops. *Annual Review of Entomology*. 42(1): 99-122.
- Panizzi, A.R. 2015. True Bugs (Heteroptera) of The Neotropics. *Entomology in Focus*. 2
- Pathania, M., P. Arora., S. Pathania., dan A. Kumar. 2019. Studies on Population Dynamics and Management of Pomegranate Aphid, *Aphis punicae* Passerini (Hemiptera: Aphididae) on Pomegranate Under Semiarid Conditions of South-Western Punjab. *Scientia Horticulturae*. 243: 300-306.
- Pena, J.E. 2002. *Tropical Fruit Pests and Pollinators*. (J.J.S.M.W. Pena, Ed). London: CABI Publishing.
- Price, P.W., R.F. Denno., M.D. Eubanks., D.L. Finke., dan I. Kaplan. 2011. *Insect Ecology: Behavior, Populations and Communities*. New York: Cambridge University Press.
- Prom, P., J. Wongkar., S. Wowiling., dan R. Mangais. 2021. Patogenisitas *Bauveria bassiana* (Bals.) Viull. Yang Diisolasi dari Beberapa Jenis Inang Terhadap Kepik Hijau, *Nezara viridula* L. (Hemiptera : Pentatomidae). *Jurnal Ilmiah Sains*. 21(1): 26-33.
- Steinbauer, M.L. 1996. Notes on Extra-Phytophagous Food Sources of *Gelonus tasmanicus* (Le Guilloi) (Hemiptera: Coreidae) and *Dindymus versicolor* (Herrich-Schaeffer) (Hemiptera: Pyrrhocoridae). *Aust. Entomol. Mag.* 23(4): 121-124.
- Sururin, F.W. 2021. Inventarisasi Jenis-Jenis Serangga (Ordo: Hemiptera) Pada Tanaman Delima (*Punica granatum* L.) di Kampung Merak, Situbondo. *Skripsi*. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Jember.
- Suyono dan Sukarna, D. 1991. *Hama PASCA Panen Dan Pengendaliannya*. Bogor : Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor.
- Triplehorn, C.A., dan N.F. Jhonson. 2005. *Borrer and Delong's Introduction Study of Insect. 7th Edition*.
- Wu, Y. Z., Rédei, D., Eger, J., Wang, Y. H., Wu, H. Y., Carapezza, A., Kment, P., Cai, B., Sun, X. Y., Guo, P. L., Luo, J. Y., dan Xie, Q. 2018. Phylogeny and the colourful history of jewel bugs (Insecta: Hemiptera: Scutelleridae). *Cladistics*. 34(5): 502–516.
- Yasin, M. 2009. Kemampuan Akses Makan Serangga Hama kUmbang Bubuk dan Faktor Fisiokimia yang Mempengaruhinya. *Prosiding Seminar Serealia*.