

JULY, 27 2021



ACC NO. MSCB-171 ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018

PENGENDALIAN LEBAH & TAWON



BY

Quality Assurance

PT Atrindo Asia Global

MORFOLOGI LEBAH & TAWON

Tawon dan lebah diklasifikasikan ke dalam kelompok kelas hymenoptera. Ciri khas dari kelas hymenoptera yaitu mempunyai dua pasang sayap, satu pasang antena dan tubuhnya terbagi menjadi tiga segmen yaitu kepala, perut/abdomen dan torak/ dada.

Perbedaan diantara keduanya dapat dilihat berdasarkan bentuk dan ukuran tubuhnya. Bagian tubuh Tawon tidak diselubungi oleh rambut dan ukuran tubuhnya lebih besar. Sedangkan pada lebah, bagian tubuhnya diselubungi oleh rambut dan ukuran tubuhnya lebih kecil. Selain itu, perbedaan diantara keduanya dapat dilihat melalui bentuk sengatnya. Lebah memiliki bentuk permukaan sengat yang bergerigi, sedangkan sengat pada tawon permukannya merata.

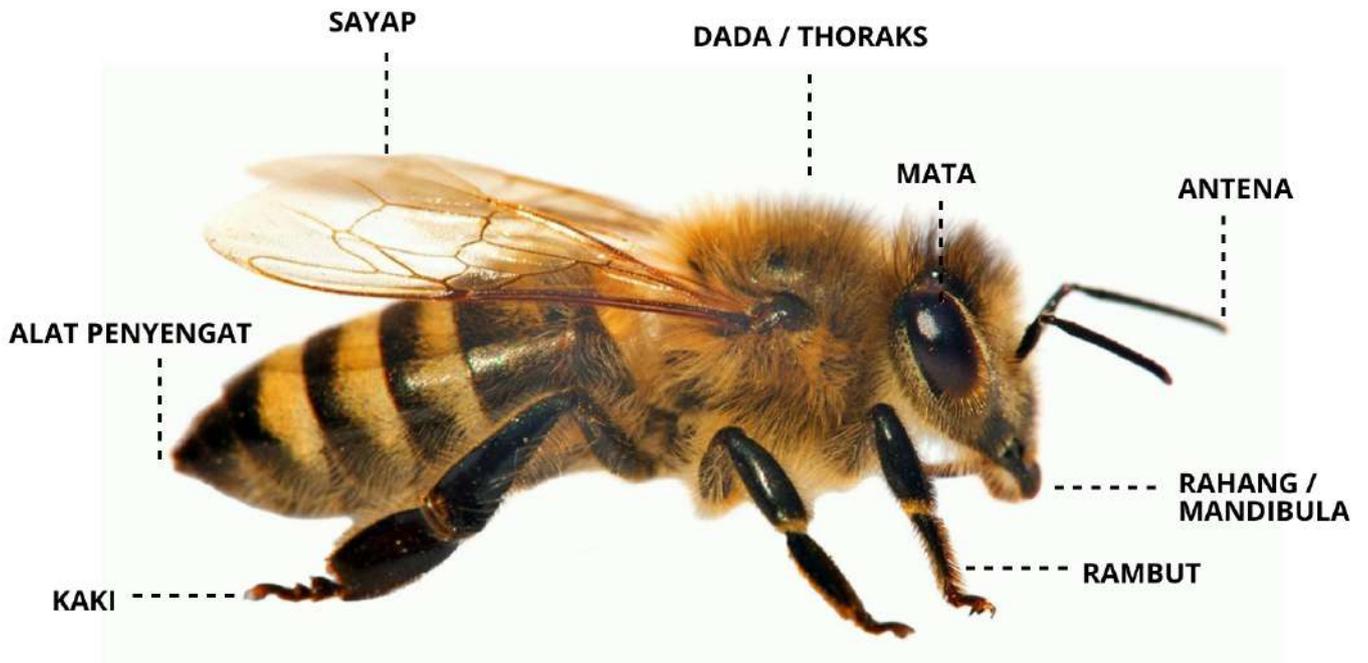


Gambar 1. Morfologi Tawon



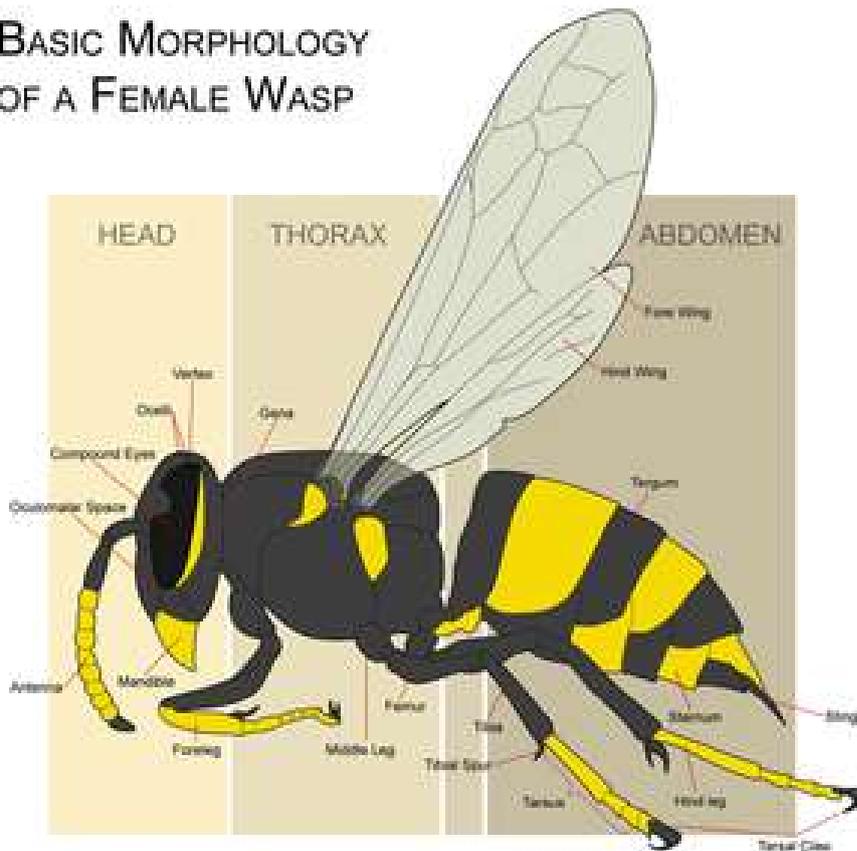
Gambar 2. Morfologi Lebah

ANATOMI LEBAH & TAWON



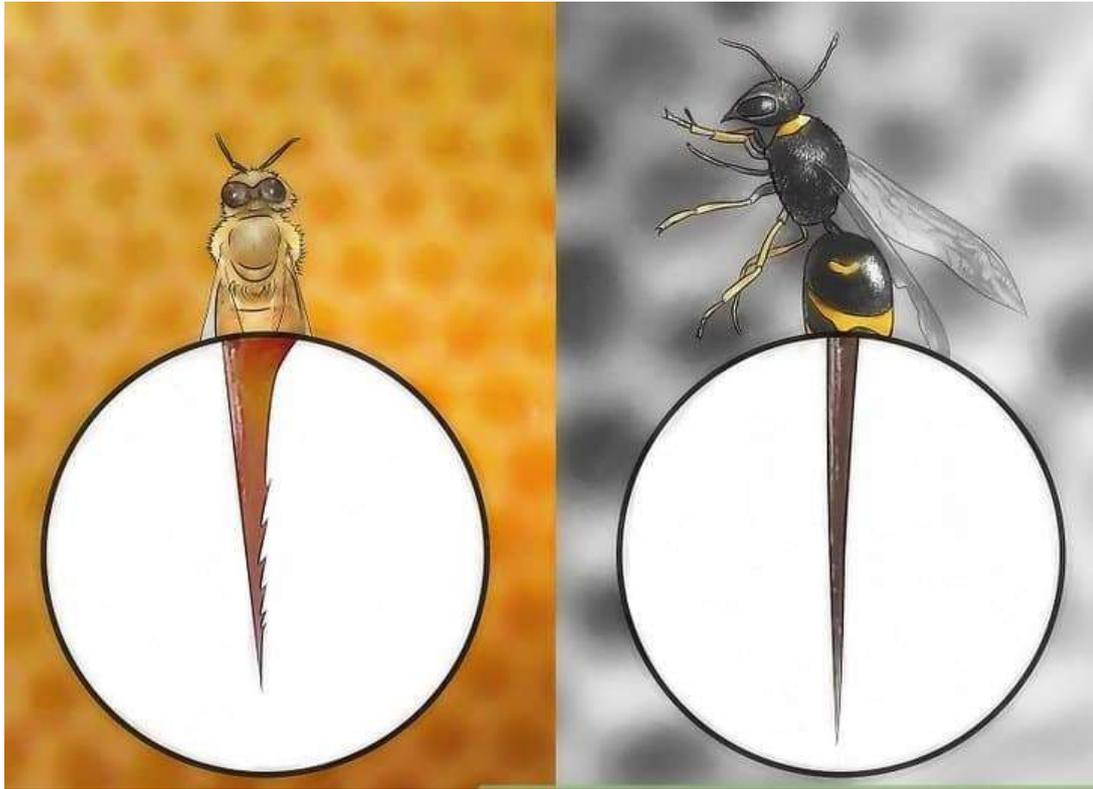
Gambar 3. Anatomi Lebah

BASIC MORPHOLOGY OF A FEMALE WASP



Gambar 3. Anatomi Tawon

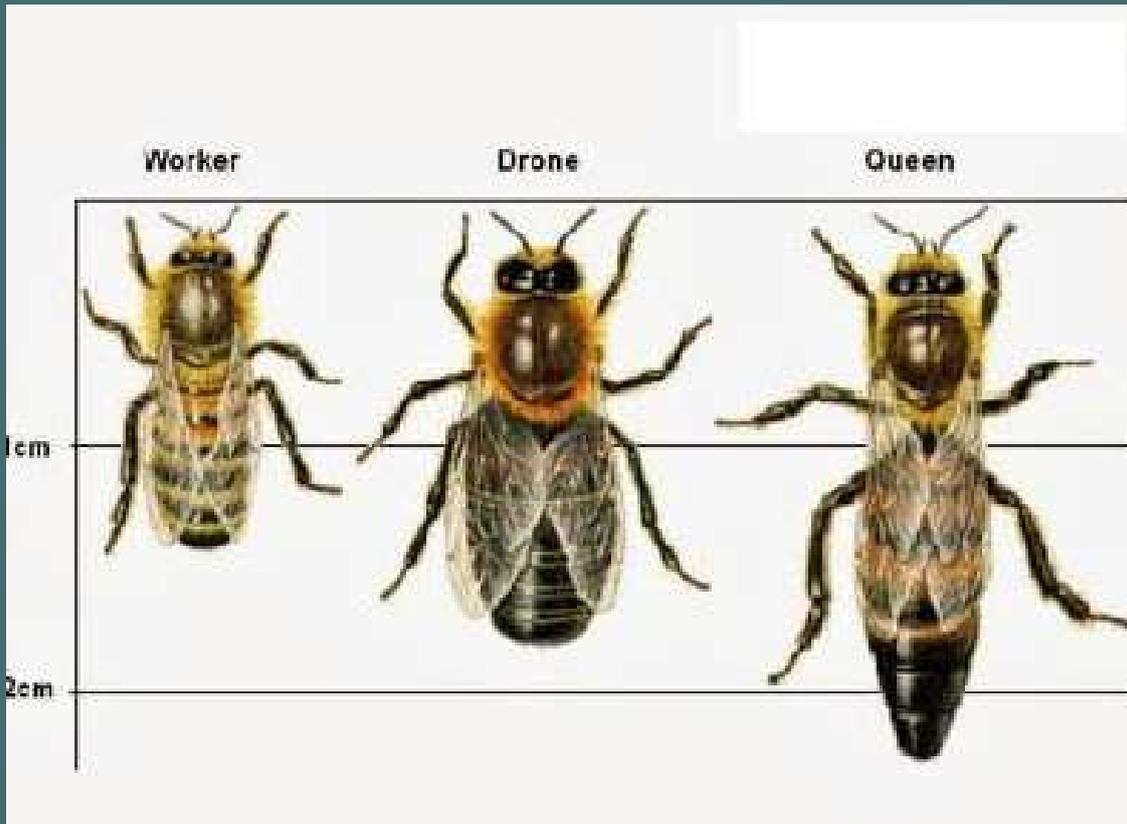
PERBEDAAN SENGAT LEBAH & TAWON



Gambar 4. Anatomi Tawon

Lebah dan tawon memiliki sengat dibagian belakang tubuhnya yang berfungsi sebagai alat perlindungan diri. Akan tetapi, terdapat perbedaan diantara keduanya. Perbedaan tersebut dapat dilihat melalui bentuk permukaan sengat. Bagian yang bergerigi merupakan sengat yang dimiliki oleh lebah. Sedangkan, bagian yang merata merupakan sengat yang dimiliki oleh tawon. Bentuk permukaan sengat yang berbeda tersebut, menjadi salah tanda hasil sengatan. Jika terdapat sengat yang tertinggal pada permukaan kulit, hal ini menandakan hasil sengatan lebah (hanya dapat menyengat 1 kali). Sedangkan, jika sengatan tidak menempel pada permukaan kulit, hal ini menandakan hasil sengatan tawon (menyengat berkali kali).

SISTEM KASTA LEBAH & TAWON



Gambar 5. Sistem Kasta Tawon dan Lebah

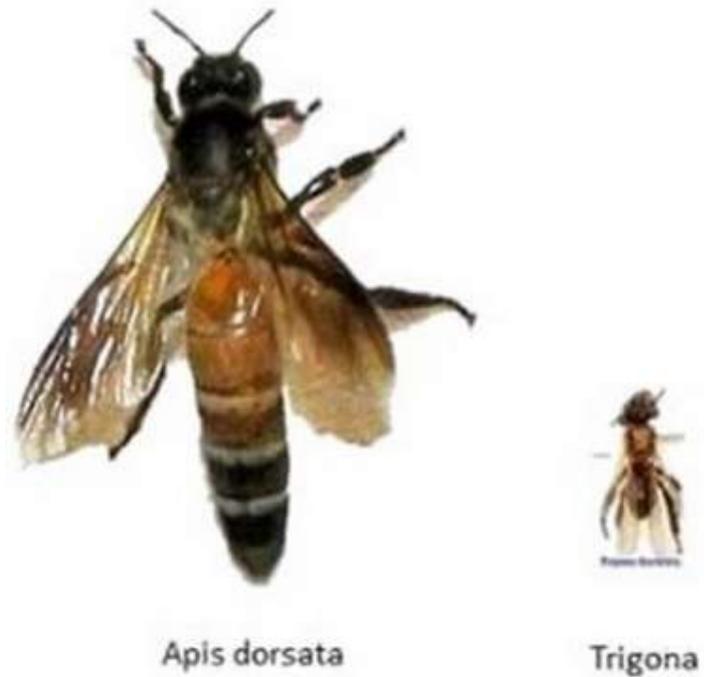
Terdapat beberapa perbedaan diantara sistem kasta tersebut, yaitu :

- Ratu : Hanya terdapat 1 ratu dalam 1 koloni
Tugas dari ratu hanya untuk bertelur
- Jantan : Tidak memiliki sengat
Tugas dari jantan hanya untuk bereproduksi
- Pekerja : Merupakan betina fertil
Tugas dari pekerja yaitu mengumpulkan makanan
Merawat larva serta sarang

JENIS-JENIS LEBAH

Lebah terdiri dari berbagai macam jenis, salah satunya yaitu Lebah *Apis* dan Lebah *Trigona*. Terdapat beberapa perbedaan diantara keduanya. Perbedaan tersebut dapat dilihat berdasarkan ukuran tubuh, ada tidaknya sengat, bentuk sarang, dan habit saat migrasi.

Apis memiliki ukuran tubuh yang lebih besar jika dibandingkan dengan *Trigona*. Ukuran tubuh *Trigona* lebih kecil dari lalat tetapi lebih besar dari nyamuk. Selain itu, *Trigona* tidak memiliki sengat, sedangkan *Apis* memiliki sengat. Perbedaan ukuran tubuh ini juga mempengaruhi bentuk sarang, *Apis* memiliki bentuk sarang yang lebih besar jika dibandingkan *Trigona*. Perbedaan selanjutnya yaitu habit saat migrasi. *Apis* lebih sering melakukan migrasi dan membuat sarang baru, sedangkan *Trigona* jarang melakukan migrasi, sehingga tidak meninggalkan sarang yang telah dibuat.



Gambar 6. Jenis Lebah



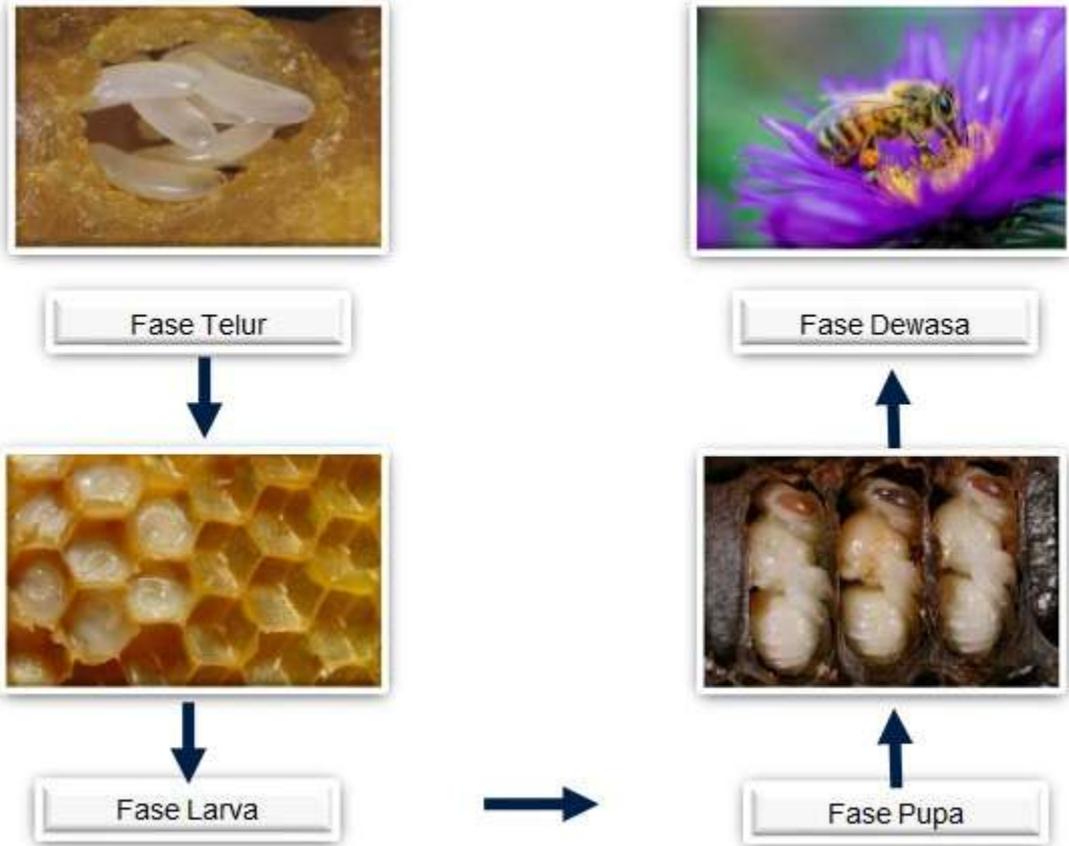
Gambar 7. Contoh Lebah *Trigona*

PERBEDAAN SARANG LEBAH



Gambar 8. Sarang lebah Apis (kiri), sarang lebah Trigona (kanan)

SIKLUS HIDUP LEBAH



JENIS-JENIS TAWON



Gambar 9. *Vespa tropica* (kiri atas), *Vespa affinis* (kanan atas), *Vespa analis* (bawah)

Jenis tawon di Indonesia sangat beraneka ragam, salah satunya berasal dari genus *Vespa*, yaitu *Vespa tropica*, *Vespa affinis* dan *Vespa analis*. Terdapat perbedaan diantara ketiganya, salah satu ciri khas yang memudahkan dalam membedakan jenis *Vespa* tersebut yaitu dilihat dari warna corak kuning pada tubuh. *Vespa tropica* memiliki corak kuning pada abdomen kedua, *Vespa affinis* memiliki corak kuning pada abdomen pertama dan kedua, sedangkan pada *Vespa analis* memiliki corak kuning pada bagian ujung tubuhnya. Selain itu, terdapat perbedaan struktur sarang diantara ketiganya. *Vespa tropica* memiliki struktur sarang yang tersusun dari lembaran-lembaran yang rapuh, *Vespa affinis* memiliki sarang yang kokoh dan cukup besar, sedangkan *Vespa analis* memiliki sarang yang kokoh dan relatif kecil.

PERBEDAAN SARANG TAWON



Gambar 10. *Vespa tropica* (kiri), *Vespa affinis* (tengah), *Vespa analis* (kanan)

SIKLUS HIDUP TAWON



Fase Telur



Fase Larva



Fase Dewasa



Fase Pupa

TINDAKAN PREVENTIVE



Gambar 11. Contoh tindakan preventive

- Periksa ada tidaknya sarang di sekitar rumah. Akan lebih mudah mengendalikan sarang tersebut ketika masih berukuran kecil
- Mencegah rimbunnya pepohonan di sekitar rumah
- Tidak membiarkan jendela atau pintu terbuka dalam waktu yang lama
- Tidak menanam bunga di depan jendela yang terbuka

TINDAKAN EXCLUSION



Gambar 12. Contoh tindakan exclusion

Dapat menutup celah atau lubang yang terbuka, dan berpotensi menjadi akses masuk lebah/tawon ataupun menutup celah atau lubang yang dapat menjadi tempat restingnya.

TINDAKAN SANITATION



Gambar 13. Contoh tindakan sanitation

- Membersihkan area yang dijadikan tempat sarang lebah/tawon, hal ini agar tidak terdapat feromon yang tertinggal. Feromon tersebut berpotensi mengundang lebah/tawon lain untuk datang.
- Merapikan kondisi bagian luar rumah agar tidak dijadikan tempat bersarang

TINDAKAN TREATMENT



Gambar 14. Contoh tindakan service

Treatment pengendalian lebah ataupun tawon harus dilakukan oleh tenaga profesional di bidang pest control. Hal ini tentu saja berkaitan dengan keamanan dan cara treatment yang sesuai. Oleh karena itu, disarankan tidak melakukan treatment mandiri, anda dapat menghubungi AAG Pest Control untuk membantu mengendalikan permasalahan hama di sekitar anda.

SUMBER

- Lamerkabel, JSA. 2011. Mengenal Jenis-Jenis Lebah Madu, Produk-Produk dan Cara Budidayanya. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. 9(1) :70-77.
- Pardo AHS, Carpenter JM, Kimsey L. 2020. The Diversity of Hornets in the Genus *Vespa* (Hymenoptera: Vespidae; Vespinae), Their Importance and Interceptions in the United States. *Insect Systematics and Diversity*. 4(3): 1-27
- Putra NS, Watiniasih NL, Suartini M. 2016. Jenis Lebah *Trigona* (Apidae: Meliponinae) pada Ketinggian Tempat Berbeda di Bali. *Jurnal Simbiosis*. 4(1): 6-9
- Quality Assurance AAG. 2020. Cara Pengendalian Tawon *Vespa* (*Vespa affinis*). <https://www.aag.co.id/blog/3>