

Serangga Pemangsa/Predator

KUMBANG TANAH *LEBIA GRANDIS*

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Kumbang koksi jenis ini memangsa semua stadia pradewasa kumbang kentang Colorado (*Leptinotarsa decemlineata*), dan larva kumbang asparagus (*Crioceris asparagi*) sebagai mangsa alternatif.



Kumbang tanah *Lebia grandis*: A. Dewasa kumbang tanah memakan larva kumbang kentang *Leptinotarsa decemlineata*; B. Larva kumbang tanah instar pertama; C. Larva kumbang tanah instar pertama yg dipelihara pada *L. decemlineata* dalam medium campuran pada suhu 27,3 ° C (Foto: Weber et al., 2006).

Serangga Pemangsa/Predator

KUMBANG TANAH PREDASIUS

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Baik dewasa maupun larva dari kumbang ini memangsa larva dan pupa serangga tanah dan hewan tak bertulang belakang lainnya, seperti keong (snail) dan siput (slung); juga memakan benih dan



Kumbang tanah predasius: A. Dewasa kumbang tanah *Agonum maculicole*; B. Larva kumbang tanah; C. Dewasa kumbang tanah *Calosoma* sp; D. Larva kumbang tanah (tengah) dan mangsanya (atas & bawah) (Foto: Jack Kelly Clark - UC Statewide IPM Program, 2011).

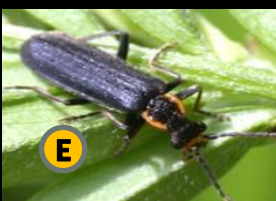
Serangga Pemangsa/Predator

KUMBANG TENTARA

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Kumbang ini memangsa telur dan larva kumbang lainnya, kupu-kupu, ngengat, dan serangga lainnya.



A. Kumbang tentara dewasa (Foto: Jack Kelly Clark, 2011); B. Dewasa kumbang tentara *Cantharis rufa* (Foto: Jim Occi, 2010); C. Larva kumbang tentara (Foto: Jack Kelly Clark, 2011); D. Larva kumbang tentara *Atheta coriaria* (Foto: Ferguson et al., 2006); E. Dewasa kumbang tentara *Podabrus* sp. (Newton, 2006); F. Dewasa kumbang tentara *Chauliognathus* sp. (William M. Ciesla, 2010)

Serangga Pemangsa/Predator

KUMBANG KELANA

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Kumbang ini memangsa Telur, larva, dan pupa serangga hama pada akar tanaman, dan serangga hama lainnya.



A. Dewasa kumbang kelana *Aleochara bilineata* (Foto: Ecobiologie de Insectes Parasitoides, 2011). B. Kumbang kelana *Aleochara bilineata* dan pupa mangsanya (Foto; Cattlin, 2007) ; C & D. Kumbang kelana *Paederus fuscipes*.

Serangga Pemangsa/Predator

KUMBANG PAEDERUS

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Nama ilmiah: *Paederus fuscipes*

Mangsa: telur, ulat, dan kepompong serangga hama



Kumbang *Paederus fuscipes* dikenal umum dengan nama Kumbang TOMCAT karena bentuk tubuhnya yang seklias menyerupai pesawat tempur Amerika, TOMCAT.

Kumbang ini sejatinya adalah serangga pemangsa (predator) hama-hama pada tanaman pertanian sehingga peranannya adalah sebagai serangga yang berguna yang perlu dipertahankan keberadaannya.

Contohnya pada tanaman kedelai, serangga ini memangsa telur dan larva hama ulat *Helicoverpha armigera*, juga pada tanaman padi serangga ini memangsa wereng coklat dan beberapa serangga hama kecil lain seperti kutu, aphid dsb.

Serangga Pemangsa/Predator

LALAT JALA HIJAU

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Mangsa: Larva memangsa berbagai jenis serangga kecil termasuk beberapa spesies kutu daun, psyllids, spider mites (terutama red mites), thrips, lalat putih, telur wereng, ngengat, dan pengorok daun, ulat kecil, larva kumbang, dan ulat *Heliothis virescens*.



A. Dewasa lalat jala *Chrysoperla carnea*; B. Telur dengan tangkai yang kecil dan halus; C. Larva lalat jala sedang memangsa aphid (kiri); D. Pupa lalat jala hijau.

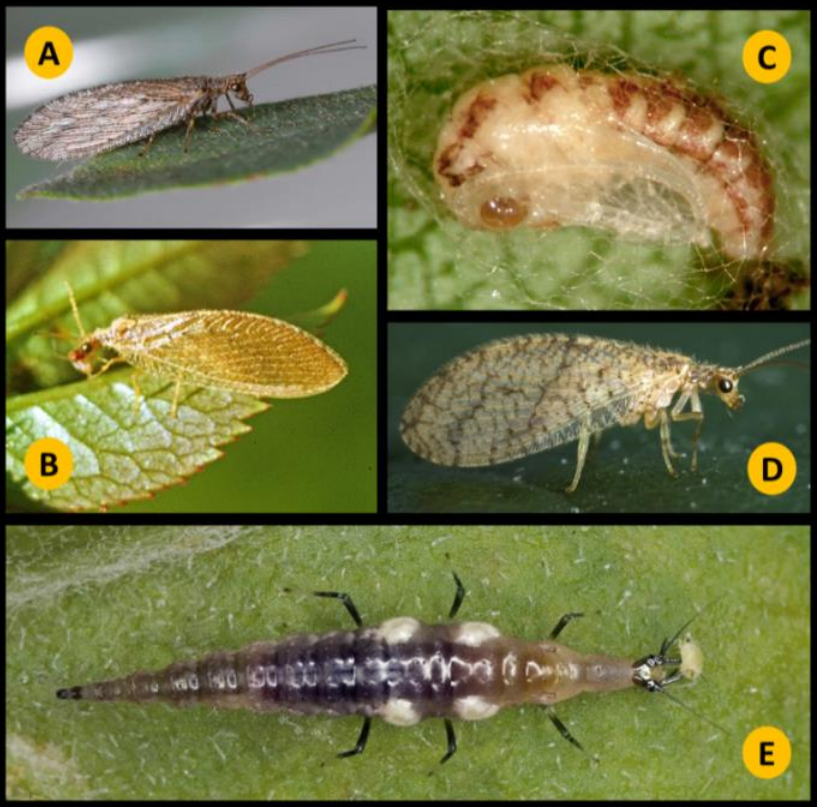
Serangga Pemangsa/Predator

LALAT JALA COKLAT

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Serangga ini memangsa berbagai serangga kecil termasuk kutu putih, psyllids, thrips, tungau, lalat putih, kutu daun, ulat kecil, wereng, dan telur



A. Dewasa lalat jala coklat; B. Dewasa lalat jala yang makan pada kutu daun (aphid), C. Pupa lalat jala coklat, D. Dewasa lalat jala coklat, E. Larva lalat jala coklat

Serangga Pemangsa/Predator

KEPIK DAMSEL

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Serangga ini memangsa berbagai serangga kecil termasuk thrips, tungau, kutu daun, kepiik lainnya, ulat kecil, dan



Kepik Damsel: A. Dewasa (bawah) dan nimfa (atas); B. Dewasa *Nabis* sp. (Foto: Jack Kelly Clark, 2011); C. Telur *Nabis* sp.; D. Nimfa *Nabis* sp. (Foto: Whitney Cranshaw, 2010)

Serangga Pemangsa/Predator

KEPIK PEMBAJAK

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Dewasa dan nimfa kepiik ini memangsa telur serangga dan serangga-serangga kecil seperti psyllids, thrips, tungau, kutu daun, lalat putih, ulat kecil, ulat grayak, ulat tongkol jagung, telur penggerek jagung Eropa (*Ostrinia nubilalis*), kutu daun jagung, kutu daun kentang (*Myzus persicae*, *Macrosiphum euphorbiae*), dan nimfa wereng (*Empoasca*



Kepik pembajak: A. Dewasa sedang makan pada aphid; B. Dewasa, *Anthocoris nemoralis*, sedang makan pada nimfa *Glycaspis brimblecombei*; C. Telur *Anthocoris* sp. dimasukkan ke dalam jaringan daun, hanya caps putih yang terlihat. Yang berwarna kuning adalah telur aphid; D. Nimfa (Jack Kelly Clark, 2011)

Serangga Pemangsa/Predator

KEPIK MULLEIN

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Kepik ini memangsa Aphid, tungau, thrips, dan psyllid



Kepik mullein *Campylomma verbasci*. A. Dewasa (Foto: Tristan Bantock, 2010); B. Dewasa (Bradley Higbee , 2010); C. Nimfa (Foto: Bradley Higbee, 2010); D. Dewasa, ukuran 3 mm (Foto: Pelegrin Arlo, 2002).

Serangga Pemangsa/Predator

KEPIK DERAEOCORIS

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Kepik ini memangsa lalat putih, aphid, psyllids, scale, tungau, dan lace bugs (Hemiptera: Tingidae)



Kepik *Deraeocoris nebulosus*. A. Dewasa kepik deraeocoris (Foto: Boyd, 2011); B. Nimfa kepik deraeocoris (Foto: Boyd, 2011); C. Telur kepik deraeocoris yang diletakan pada vena tengah daun kentang (Foto: Boyd, 2011); D. Dewasa kepik deraeocoris, ukuran 4.5 mm (Foto: Bradford, 2009)

Serangga Pemangsa/Predator

KEPIK TENTARA BERDURI

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Kepik ini memangsa berbagai serangga larva serangga hama



Kepik tentara *Podisus maculiventris*: A. Dewasa, memangsa ulat buah kapas (Foto: Sterling, 2011); B. Telur kepik tentara (Foto: Steinmetz, 2011); C. Dewasa kepik tentara memangsa *Leptinotarsa decemlineata* pada kentang (Foto: Z. Szendrei - Vegetable Entomology Lab. 2011); D. Nimfa kepik tentara (Foto: Russ Ottens,, 2010).

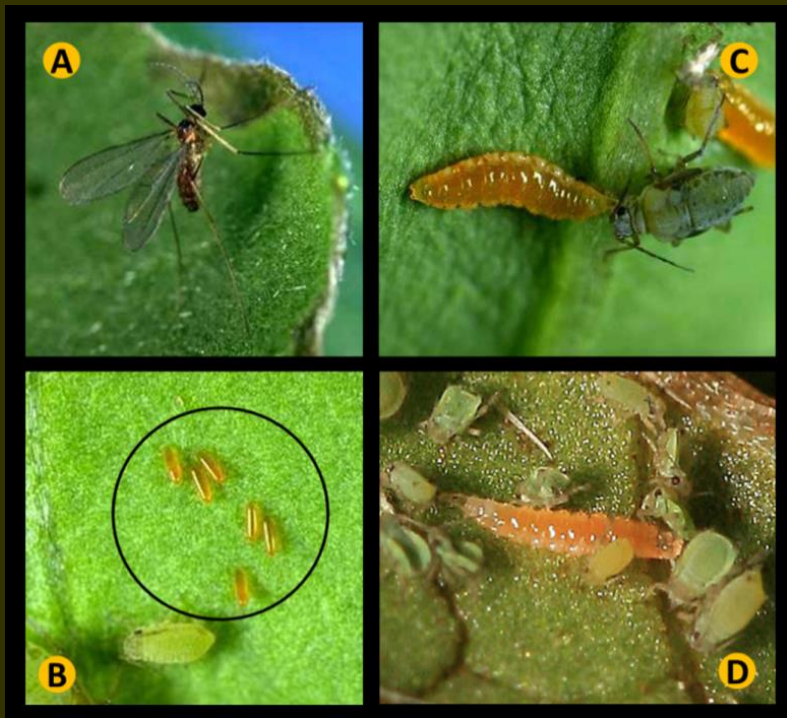
Serangga Pemangsa/Predator

LALAT APHIDOLETES APHIDIMYZA

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Kepik ini memangsa Aphid, tungau, dan serangga kecil bertubuh lunak lainnya.



A. Dewasa lalat *Aphidoletes aphidimyza*, B. Telur lalat aphidimyza (dalam lingkaran);
C. Larva lalat aphidimyza (kiri) yang sedang makan pada aphid (Foto: Jack Kelly Clark, 2011); D. Larva lalat aphidimyza (oranye), ukuran sekitar 2mm, yang sedang makan pada aphid (Foto: Leeder, 2008).

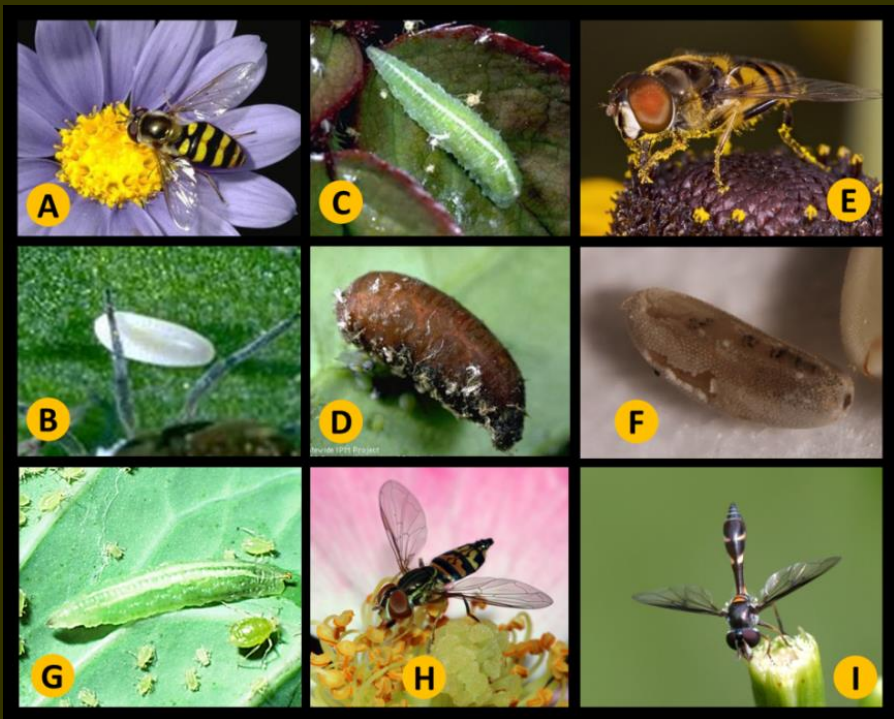
Serangga Pemangsa/Predator

LALAT SYRPHID

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Larva lalat ini memangsa kutu daun (aphid) dan serangga kecil bertubuh lunak lainnya.



A. Lalat syrphid dewasa; B. Telur lalat syrphid ; C. Larva lalat syrphid *Scaeva pyrastris* memangsa aphid; D. Pupa lalat syrphid (Foto: Jack Kelly Clark, 2011); E. Lalat syrphid *Eristalis sp* dewasa (Foto: David Cappaert, 2010); F. Telur lalat Syrphid *Eristalis sp*. (Foto: Charles Olsen, 2010); G. Larva lalat Syrphid *Syrphus* sp. diantara koloni aphid (Foto: Alton N. Sparks Jr., 2010); H. Lalat Syrphid *Toxomerus geminatus* dewasa (Susan Ellis, 2010); I. Lalat Syrphid *Pseudodoros clavatus* dewasa (Foto: Johnny N. Dell, 2010)

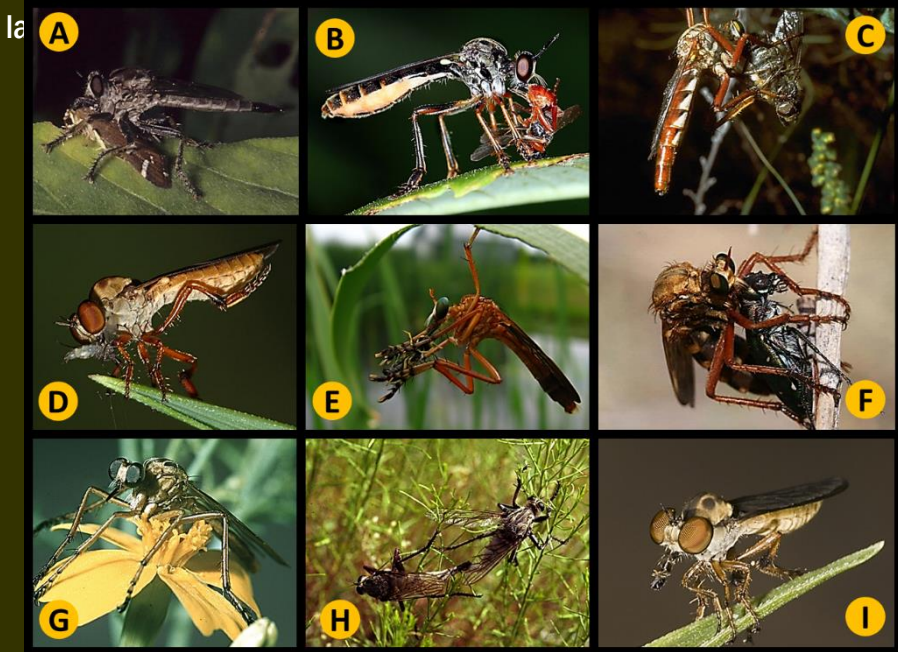
Serangga Pemangsa/Predator

LALAT BUAS atau LALAT PERAMPOK

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Kelompok lalat ini memangsa banyak jenis serangga, termasuk lalat-lalat lainnya, kumbang, kupu-kupu dan ngengat, berbagai jenis lebah, semut, capung dan damselflies, tawon Ichneumon, belalang, dan beberapa jenis



A. Salah satu spesies lalat perampok di Indonesia yg sedang memakan *Hymenia sp.* (Foto: Merle Shepard, Gerald R.Carner & P.A.C Ooi, 2010); B. Lalat *Dioctria sp.* dewasa dengan mangsanya (Foto: David Cappaert, 2010); C. Lalat *Diogmites sp.* dewasa dengan mangsanya (Foto: Howard Ensign Evans, 2010); D. Lalat *Holcocephala fusca* dewasa dengan mangsanya (Foto: Susan Ellis, 2010); E. Lalat *Diogmites neotermata* dewasa dengan mangsanya (Foto: Kevin D. Arvin, 2010); F. Lalat *Diogmites angustipennis* dewasa dengan mangsanya (Foto: Whitney Cranshaw, 2010); G. Lalat *Erax barbatus* dewasa (Foto: Edward L. Manigault, 2010); H. Lalat *Proctacanthus sp.* dewasa sedang kawin (Foto: Whitney Cranshaw, 2010); I. Lalat *Holcocephala sp.* dewasa (Foto: Susan Ellis, 2010)

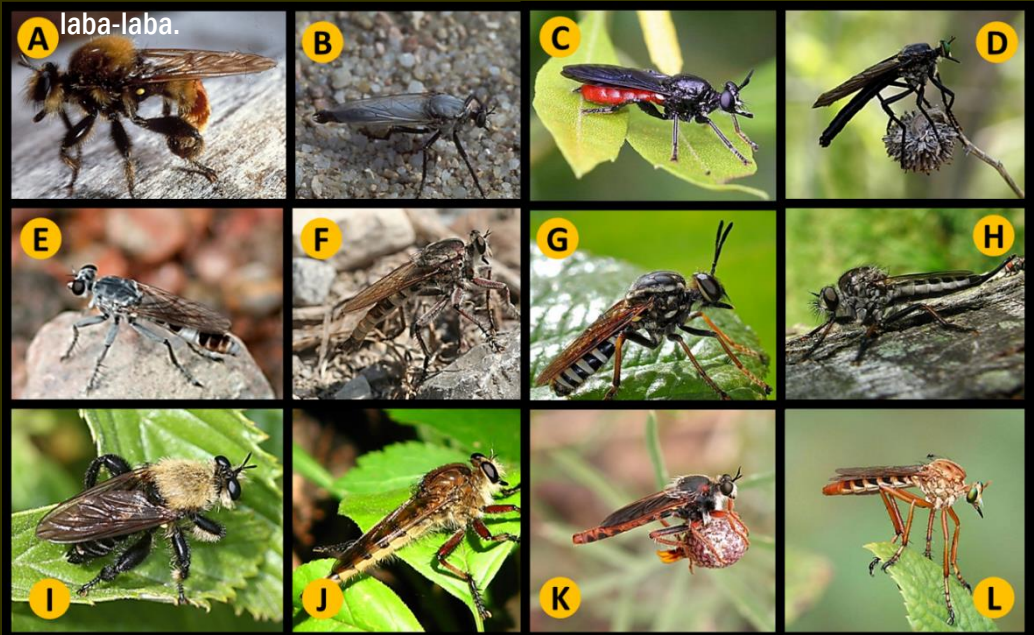
Serangga Pemangsa/Predator

BEBERAPA SPECIES LALAT PERAMPOK

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Kelompok lalat ini memangsa banyak jenis serangga, termasuk lalat-lalat lainnya, kumbang, kupu-kupu dan ngengat, berbagai jenis lebah, semut, capung dan damselflies, tawon Ichneumon, belalang, dan beberapa jenis



A. *Laphria fernaldi* (Howard Ensign Evans, 2010); B. *Microstylum galactodes* (Whitney Cranshaw, 2010); C. *Lampria bicolor* (Johnny N. Dell, 2010); D. *Microstylum morosum* (Whitney Cranshaw, 2010); E. *Stichtopogon trifasciatus* (Whitney Cranshaw, 2010); F. *Triorla interrupta* (Whitney Cranshaw, 2010); G. *Ceraturgus* sp. (Jon Yuschok, 2010); H. *Efferia* sp. betina (Kevin D. Arvin, 2010); I. *Laphria virginica* (Johnny N. Dell, 2010); J. *Promachus* sp. (Kevin D. Arvin, 2010); K. *Stenopogon latipennis* (Whitney Cranshaw, 2010); L. *Diogmites salutans* (Johnny N. Dell, 2010)

Serangga Pemangsa/Predator

BELALANG SEMBAH

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Belalang sembah memangsa berbagai jenis serangga, termasuk serangga-serangga berguna dan belalang sembah lainnya.



A. Dewasa; B. Nimfa, sedang memakan sekor lalat; C. kantung telur

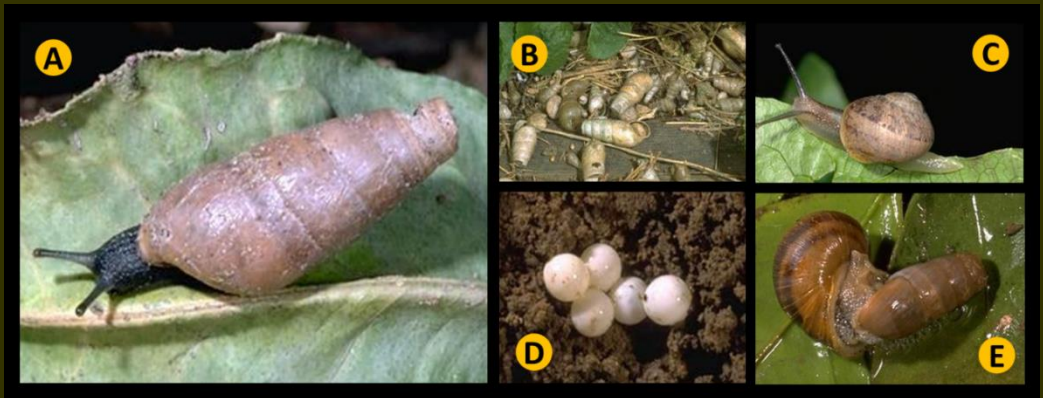
Serangga Pemangsa/Predator

BEKICOT DECOLLATE

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Bekicot ini memangsa keong coklat *Helix aspersa* pada jeruk.



A. Bekicot Decollate dewasa; B. Cangkang bekicot Decollate yang mati akibat umpan pestisida; C. Bekicot pemakan daun slada dan bibit; D. Telur bekicot Decollate *Rumina decollata*; E. Bekicot decollate *Rumina decollata* dewasa sedang memakan pada keong coklat (Foto: Jack Kelly Clark , 2011)

Bekicot Decollate memakan, terutama, spesies keong lainnya dan bahan organik yang membusuk. Bekicot Decollate juga memakan bibit muda, sehingga tidak memungkinkan untuk dilepaskan dalam kebun. Pada jeruk, keberadaan populasi bekicot decollate telah terbukti mengurangi populasi keong coklat (brown garden snail) secara permanen dan mencapai signifikansi dalam 4 sampai 10 tahun (UC Statewide IPM Program, 2011).

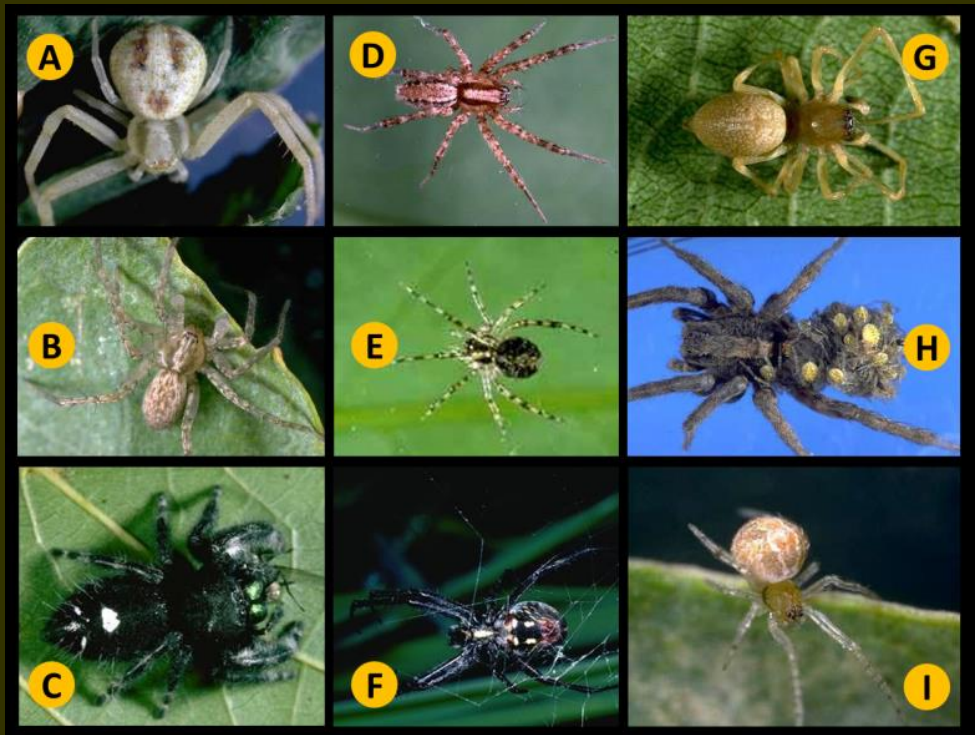
Serangga Pemangsa/Predator

LABA-LABA

Program Studi Manajemen Pertanian Lahan Kering (MPLK)

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kota Kupang – Nusa Tenggara Timur

Semua laba-laba bersifat predasius (pemangsa); makan terutama serangga, laba-laba lainnya, dan arthropoda terkait. Beberapa spesies menangkap mangsa menggunakan jaring (web) yang dibuatnya.



(Foto: Jack Kelly Clark, 2011; Vetter, 2007)