



*@Hak cipta milik IPB University*

## LAMPIRAN

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 1 Daftar parasitoid *Plutella xylostella*

Spesies	Famili	Tingkat parasitasi (%)	Lokasi	Skala penelitian	Referensi	Fase inang
<i>Diadegma fenestrata</i>	Ichneumonidae	57.3	India	Lapangan	Bhat dan Bhagat (2008)	Larva
<i>Cotesia plutellae</i> (Kurdj.)	Braconidae	29.4	India	Lapangan	Bhat dan Bhagat (2008)	Larva
<i>Apanteles</i> sp.	Braconidae	16.6	India	Lapangan	Bhat dan Bhagat (2008)	Larva
<i>Itopectis nr. himalayensis</i>	Ichneumonidae	14.2	India	Lapangan	Bhat dan Bhagat (2008)	Larva
<i>Tetrastichus sokolowskii</i>	Eulophidae	7.4	India	Lapangan	Bhat dan Bhagat (2008)	Larva
<i>Diadegma insulare</i>	Ichneumonidae	20.06 – 79.39	Pakistan	Laboratoirum	Qureshi <i>et al.</i> (2020)	Larva-pupa
<i>Cotesia plutellae</i>	Braconidae	2.3-52.2	Pakistan	Lapangan	Syed <i>et al.</i> (2018)	Larva
<i>Cotesia</i> sp.	Braconidae	0.3 – 3.2	Pakistan	Lapangan	Syed <i>et al.</i> (2018)	Larva
<i>Diadegma</i> sp.	Ichneumonidae	≤0.5	Pakistan	Lapangan	Syed <i>et al.</i> (2018)	Larva
<i>Oomyzus sokolowskii</i>	Eulophidae	2.1 – 6.7	Pakistan	Lapangan	Syed <i>et al.</i> (2018)	Larva-pupa
<i>Brachymeria excarinata</i>	Chalcididae	0.2	Pakistan	Lapangan	Syed <i>et al.</i> (2018)	Pupa
<i>Diadromus collaris</i> Gravenhorst	Ichneumonidae	0.3 – 0.5	Pakistan	Lapangan	Syed <i>et al.</i> (2018)	Larva-pupa
<i>Trichogrammatoidea bactrae</i> Nagaraja	Trichogrammatidae	2.4 – 53.8	Australia	Lapangan	Liu <i>et al.</i> (2004)	Telur
<i>Trichogramma pretiosum</i> Riley	Trichogrammatidae	46.2 - 100	Australia	Lapangan	Liu <i>et al.</i> (2004)	Telur
<i>Trichogramma chilonis</i>	Trichogrammatidae	77.06 - 94.87			Yadav <i>et al.</i> (2001)	Telur
<i>Trichogramma cojuangcoi</i>	Trichogrammatidae	30.9-77	Indonesia	Lapangan	Herlinda (2005)	Telur
<i>Cotesia plutellae</i>	Braconidae	20-40	Indonesia	Lapangan	Herlinda (2005)	Larva
<i>Diadegma semiclausum</i>	Ichneumonidae	14.3-79.2	Indonesia	Lapangan	Herlinda (2005)	Larva-pupa

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 1 Daftar parasitoid *Plutella xylostella* (lanjutan)

Spesies	Famili	Tingkat parasitasi (%)	Lokasi	Skala penelitian	Referensi	Fase inang
<i>Oomyzus sokolowskii</i>	Eulophidae	6.7-18.2	Indonesia	Lapangan	Herlinda (2005)	Larva
<i>Tetrastichus</i> sp.	Eulophidae	0-15.0	Indonesia	Lapangan	Herlinda (2005)	Larva
<i>Diadegma semiclausum</i>	Ichneumonidae	39.08-42.72	Indonesia	Laboratorium	Yudha <i>et al.</i> (2017)	Larva-pupa
<i>Trichogramma cojuangcoi</i>	Trichogrammatidae	-	Indonesia	Lapangan	Pu'u dan Minggu (2014)	Telur
<i>Diadegma semiclausum</i>	Ichneumonidae	-	Indonesia	Lapangan	Pu'u dan Minggu (2014)	Larva-pupa
<i>Cotesia plutellae</i>	Braconidae	-	Indonesia	Lapangan	Pu'u dan Minggu (2014)	Larva
<i>Trichogrammatoidea armigera</i> <i>Nagaraja</i>	Trichogrammatidae	40.45	Indonesia	Lapangan	Wardani dan Nazar (2002)	Telur
<i>Diadegma semiclausum</i>	Ichneumonidae	15.98	Indonesia	Lapangan	Wardani dan Nazar (2002)	Larva
<i>Diadegma fenestrata</i>	Ichneumonidae	49-66	Uni Soviet/Rusia		Moiseeva (1975)	Larva
<i>Diadegma fenestrata</i>	Ichneumonidae	40-100	Polandia		Logowska (1981)	Larva
<i>Cotesia plutellae</i>	Braconidae	36.6	India		Joshi dan Sharma (1974)	Larva
<i>Cotesia plutellae</i>	Braconidae	55.9	India		Yaseen (1978)	Larva
<i>Cotesia plutellae</i>	Braconidae	18.5	Malaysia		Ooi (1979)	Larva
<i>Cotesia plutellae</i>	Braconidae	71.7	India		Yadav <i>et al.</i> (1979)	Larva
<i>Cotesia plutellae</i>	Braconidae	47.3	India		Kumar dan Shukla (2003)	Larva
<i>Apanteles</i> sp.	Braconidae	17.7	Ethiopia		Ayalew dan Ogol (2006)	Larva
<i>Itopectis</i> sp.	Ichneumonidae	4.8	Ethiopia		Ayalew dan Ogol (2006)	Larva
<i>Tetrastichus sokolowskii</i>	Eulophidae	18.2	India		Cherian dan Basheer (1983)	Larva
<i>Tetrastichus sokolowskii</i>	Eulophidae	10	USA		Ru dan Workman (1979)	Larva

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 1 Daftar parasitoid *Plutella xylostella* (lanjutan)

Spesies	Famili	Tingkat parasitasi (%)	Lokasi	Skala penelitian	Referensi	Fase inang
<i>Trichogrammatoidea conjuangcoi</i>	Trichogrammatidae	11.5-55.2	Indonesia	Lapangan	Buchori <i>et al.</i> (2010)	Telur
<i>Trichogrammatoidea armigera</i>	Trichogrammatidae	9.5-44.9	Indonesia	Lapangan	Buchori <i>et al.</i> (2010)	Telur
<i>Trichogrammatoidea cojuangcoi</i>	Trichogrammatidae	49.41-62.5	Indonesia	Lapangan	Buchori <i>et al.</i> (2010)	Telur
<i>Trichogrammatoidea armigera</i>	Trichogrammatidae	1.29	Indonesia	Lapangan	Buchori <i>et al.</i> (2010)	Telur
<i>Trichogramma trjapitzini</i>	Trichogrammatidae	31	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma pretiosum</i>	Trichogrammatidae	51.8	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma nagakarttii</i>	Trichogrammatidae	48.6	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogrammatoidea bactrae</i>	Trichogrammatidae	29.7	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma chilonis</i>	Trichogrammatidae	36.3	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma principium</i>	Trichogrammatidae	26.1	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma maidis</i>	Trichogrammatidae	4.3	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma nubilate</i>	Trichogrammatidae	12.3	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma pintoi</i>	Trichogrammatidae	41.4	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma ostriniae</i>	Trichogrammatidae	51.8	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma deion</i>	Trichogrammatidae	23.3	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma leptoparameron</i>	Trichogrammatidae	29	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma semblidis</i>	Trichogrammatidae	25.8	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma neustadt</i>	Trichogrammatidae	9	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma japonicum</i>	Trichogrammatidae	11.5	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma cacoeciae</i>	Trichogrammatidae	34	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma agrotidis</i>	Trichogrammatidae	16	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPEB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPEB University.

Lampiran 1 Daftar parasitoid *Plutella xylostella* (lanjutan)

Spesies	Famili	Tingkat parasitasi (%)	Lokasi	Skala penelitian	Referensi	Fase inang
<i>Trichogramma evanescens</i>	Trichogrammatidae	51	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma cordubensis</i>	Trichogrammatidae	83	China	Laboratorium	Guo <i>et al.</i> (1999)	Telur
<i>Trichogramma pretiosum</i>	Trichogrammatidae	69.4	USA	Laboratorium	Vasquez <i>et al.</i> (1997)	Telur
<i>Trichogramma bactrae</i>	Trichogrammatidae	71.9	USA	Laboratorium	Vasquez <i>et al.</i> (1997)	Telur
<i>Trichogramma minutum</i>	Trichogrammatidae	32	USA	Laboratorium	Vasquez <i>et al.</i> (1997)	Telur
<i>Trichogramma platneri</i>	Trichogrammatidae	25.8	USA	Laboratorium	Vasquez <i>et al.</i> (1997)	Telur
<i>Trichogramma ostrinia</i>	Trichogrammatidae	43.6	USA	Laboratorium	Vasquez <i>et al.</i> (1997)	Telur
<i>Trichogramma brassicae</i>	Trichogrammatidae	22.4	USA	Laboratorium	Vasquez <i>et al.</i> (1997)	Telur
<i>Diadegma insulare</i>	Ichneumonidae	95	USA	Rumah kaca	Xu dan Shelton (2001)	Larva
<i>Diadegma insulare</i>	Ichneumonidae	71	USA	Lapangan	Oatman dan Planter (1979)	Larva
<i>Microplitis plutellae</i>	Braconidae	30	Kanada		Braun <i>et al.</i> (2004)	Prapupa
<i>Diadromus subtilicornis</i>	Ichneumonidae	<8	Kanada		Braun <i>et al.</i> (2004)	Pupa
<i>Diadegma insulare</i>	Ichneumonidae	46.5	USA	Lapangan	Shelton <i>et al.</i> (2002)	Larva
<i>Microplitis plutellae</i>	Braconidae	7	USA	Lapangan	Shelton <i>et al.</i> (2002)	Larva
<i>Oomyzus sokolowskii</i>	Chalcididae	2.1	USA	Lapangan	Shelton <i>et al.</i> (2002)	Larva
<i>Diadromus subtilicornis</i>	Ichneumonidae	4	USA	Lapangan	Shelton <i>et al.</i> (2002)	Pupa
<i>Diadegma insulare</i>	Ichneumonidae	50-80	USA		Hutchison <i>et al.</i> (2004)	Larva
<i>Diadegma insulare</i>	Ichneumonidae	>98	USA		Legaspi <i>et al.</i> (2000)	Larva
<i>Cotesia plutellae</i>	Braconidae	57.2	Pakistan	Lapangan	Mushtaq dan Mohyuddin (1987)	Larva
<i>Diadromus collaris</i>	Ichneumonidae	-	Australia		Goodwin (1979)	Pupa
<i>Diadromus collaris</i>	Ichneumonidae	-	Selandia Baru		Beck dan Cameron (1990)	Pupa

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 1 Daftar parasitoid *Plutella xylostella* (lanjutan)

Spesies	Famili	Tingkat parasitasi (%)	Lokasi	Skala penelitian	Referensi	Fase inang
<i>Diadromus collaris</i>	Ichneumonidae	-	Malaysia		Ooi dan Lim (1989)	Pupa
<i>Diadromus collaris</i>	Ichneumonidae	-	St. Helena		Kfir dan Thomas (2001)	Pupa
<i>Diadegma mollipla</i>	Ichneumonidae	-	St. Helena		Kfir dan Thomas (2001)	Larva
<i>Diadegma leontinae</i>	Ichneumonidae	-	Argentina dan Uruguay		Fitton dan Walker (1992)	Larva
<i>Diadegma exareolator</i>	Ichneumonidae	-	Inggris		Shaw dan Hortsman (1997)	Larva
<i>Diadegma novaezealandiae</i>	Ichneumonidae	-	Selandia Baru	Lapangan	Azidah <i>et al.</i> (2000)	Larva
<i>Diadegma rapi</i>	Ichneumonidae	-	Australia tenggara		Wegener <i>et al.</i> (2004)	Larva

Lampiran 2 Daftar parasitoid *Crocidolomia pavonana*

Spesies	Famili	Tingkat parasitasi (%)	Lokasi	Skala penelitian	Referensi	Fase inang
<i>Eriborus</i> sp	Ichneumonidae	35		Lapangan	Wardani 2016	Larva
<i>Trichogramma chilotrae</i>	Trichogrammatidae	3.35	Kabupaten Solok	Lapangan	Hidayani <i>et al.</i> 2013	Telur
<i>Colpotrichia</i> sp.	Ichneumonidae	-	Indonesia	Lapangan	Shepard dan Barrion 1998	
<i>Diadegma</i> sp.	Ichneumonidae	-	Indonesia	Lapangan	Shepard dan Barrion 1998	Telur
<i>Eriborus argenteopilosus</i>	Ichneumonidae	-	Indonesia	Lapangan	Shepard dan Barrion 1998	Larva
<i>Sturmia</i> sp.	Tachinidae	-	Indonesia	Lapangan	Shepard dan Barrion 1998	
<i>Palexorista inconspicuides</i>	Tachinidae	-	Indonesia	Lapangan	Shepard dan Barrion 1998	
<i>Eriborus argenteopilosus</i>	Ichneumonidae	0	Tomohon Timur, Sulawesi Utara	Lapangan	Pinaria et al 2018	Larva

Lampiran 2 Daftar parasitoid *Crocidolomia pavonana* (lanjutan)

Spesies	Famili	Tingkat parasitasi (%)	Lokasi	Skala penelitian	Referensi	Fase inang
<i>Trichogramma chilonis</i>	Trichogrammatidae	0-1	Papua New Guinea	Lapangan	Saucke <i>et al.</i> 2000	Telur
<i>Cardiochiles</i> sp.	Ichneumonidae	0-9	Papua New Guinea	Lapangan	Saucke <i>et al.</i> 2000	Larva
<i>Palexorista</i> sp.	Tachinidae	0-11	Papua New Guinea	Lapangan	Saucke <i>et al.</i> 2000	Larva
<i>Cotesia</i> sp.	Braconidae	0-1	Papua New Guinea	Lapangan	Saucke <i>et al.</i> 2000	Larva
<i>Trichogramma chilonis</i>	Trichogrammatidae	58.13	Alesia, Samoa	Laboratorium	Fangupo <i>et al.</i> 2016	Telur
<i>Trichogramma chilonis</i>	Trichogrammatidae	13.48	Alesia, Samoa	Laboratorium	Fangupo <i>et al.</i> 2016	Telur
<i>Eriborus argenteopilosus</i>	Ichneumonidae	25.83	Lembang	Lapangan	Setiawati <i>et al.</i> 2005	Larva
<i>Eriborus argenteopilosus</i>	Ichneumonidae	79	Cibodas, Jawa Barat	Laboratorium	Nelly <i>et al.</i> 2005	Larva
<i>Eriborus argenteopilosus</i>	Ichneumonidae	27.4	Cibodas, Jawa Barat	Laboratorium	Nelly <i>et al.</i> 2005	Larva
<i>Trichogramma chilonis</i>	Trichogrammatidae	0-87	Samoa	Lapangan	Ueese <i>et al.</i> 2014	Telur
<i>Sturmia</i> sp.	Tachinidae		Indonesia	Lapangan	Nelly 2006	Larva

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.