



KEANEKARAGAMAN JENIS EKTOPARASIT BURUNG PARUH BENGKOK FAMILI PSITTACIDAE DI TAMAN MARGASATWA SEMARANG

Denny Herbianto Bahtiar[✉], R Susanti, Margareta Rahayuningsih

Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 15 April 2014
Disetujui 12 Mei 2014
Dipublikasikan
November 2014

Keywords:
Ectoparasites
Psittacidae
Semarang Zoo

Abstrak

Penelitian bertujuan mengeksplorasi keanekaragaman jenis ectoparasit pada burung paruh bengkok Famili Psittacidae di Taman Margasatwa Semarang. Populasi dan sampel penelitian adalah ectoparasit yang ditemukan pada 3 jenis burung paruh bengkok. Penelitian dilakukan pada tanggal 23 September sampai 23 Oktober 2013. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif menggunakan *light trap* dan penyisiran bagian tubuh burung meliputi kepala, tubuh, sayap dan ekor. Hasil pengamatan didapatkan 7 jenis ectoparasit, terdiri atas ordo Diptera meliputi *Pseudolynchia canariensis*, *Chrysomya megacephala*, *Aedes sp*, *Culex sp*, *Anopheles sp* dan ordo Mallophaga meliputi *Menopon sp*, *Gonicotes sp*. Bagian ekor paling banyak ditemukan ectoparasit yaitu *Menopon sp*, *Gonicotes sp* dan *Pseudolynchia Canariensis*, sedangkan pada bagian kepala tidak ditemukan ectoparasit. Jenis burung *Cacatua sulphurea* yang banyak terserang ectoparasit, hal ini dikarenakan kebersihan dan pemeliharaan kandang yang kurang diperhatikan. Gangguan ectoparasit pada burung paruh bengkok menyebabkan bulu rontok dan iritasi pada kulit. Hal ini dapat membuat burung gelisah, lebih diam dan nafsu makan berkurang karena iritasi pada kulit. Lingkungan kandang burung yang dekat dengan kebun menyebabkan ectoparasit yang tertangkap *Light trap* adalah dari jenis nyamuk (*Aedes sp*, *Culex sp* dan *Anopheles sp*).

Abstract

The aim of this research was exploring the diversity of ectoparasites found on parrot bird from the Family of Psittacidae in Semarang Zoo. This study was conducted on 23 September 2013 – 23 October 2013. There were methods used deskriptif kualitatif in this study was wholebody screening include head, body, wings, tail and light trap. Based on the observation there were obtained 7 types of ectoparasites that consist Diptera ordo includes *Pseudolynchia canariensis*, *Chrysomya megacephala*, *Aedes sp*, *Culex sp*, *Anopheles sp* and Mallophaga ordo includes *Menopon sp*, *Gonicotes sp*. The tail was founded ectoparasites is *Menopon sp*, *Gonicotes sp* and *Pseudolynchia Canariensis*, no ectoparasite were found on head. The samples from *C. sulphurea* have been attacked by ectoparasite because the cleanness and cage maintenance was less concerned. These ectoparasites infection had caused leather fall and skin irritation. While the ectoparasites found on the cage which located around garden are caught by light trap and most of them are mosquitoes; *Aedes sp*, *Culex sp* dan *Anopheles sp*. Mosquitoes bites are the vectors of several diseases and it may disturb the bird in the night.

© 2014 Universitas Negeri Semarang

[✉]Alamat korespondensi:
Gedung D6 Lt.1, Jl. Raya Sekaran,
Gunungpati, Semarang, Indonesia 50229
E-mail: dennyuzzakah@yahoo.co.id

ISSN 2252-6277

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki 1598 jenis burung dengan ukuran beragam. Ada burung yang berukuran kecil misalnya burung berencet Kalimantan (*Ptilocichla leucogrammica*), gemak (*Turnix sp.*) dan serindit (*Loriculus sp.*), sedangkan yang berukuran besar misalnya bangau tongtong (*Leptoptilos dubius*), rangkong (*Buceros sp.*) dan merak hijau (*Pavo muticus*). Burung-burung tersebut ada yang dapat terbang, burung pemanjat serta burung pejalan yang tidak dapat terbang. Beberapa jenis burung perlu dilindungi karena terancam punah (Yulianto 2008).

Perburuan burung di Indonesia terjadi karena tingginya minat masyarakat untuk memelihara burung. Upaya konservasi burung untuk mengimbangi minat masyarakat masih sangat kurang sehingga keberadaan burung mulai terancam punah. Salah satu upaya konservasi burung adalah dengan penangkaran burung baik secara *in situ* maupun *ex situ*.

Perlindungan terhadap satwa secara *in situ*, misalnya di kawasan Cagar alam dan Taman Nasional. Konservasi *ex situ* seperti Taman Safari, Taman Margasatwa, Suaka Margasatwa dan Penangkaran burung paruh bengkok (*ecogreen park*) di Batu Jawa Timur. Salah satu Taman Margasatwa di Jawa Tengah adalah Taman Margasatwa Semarang.

Taman Margasatwa Semarang merupakan tempat konservasi satwa yang memadukan konsep pariwisata dan edukasi kekayaan flora dan fauna. Tahun 2012 Taman Margasatwa Semarang memiliki ± 40 jenis satwa terdiri dari reptil, aves dan mamalia. Masing-masing jenis satwa jumlahnya dua ekor hingga enam ekor dan ditempatkan di suatu lokasi yang mirip dengan habitat aslinya (Edo 2013). Salah satu jenis burung yang terdapat di Taman Margasatwa

Semarang adalah paruh bengkok Famili Psittacidae.

Burung paruh bengkok yang terdapat di Taman Margasatwa Semarang berjumlah tiga jenis yaitu Kakatua Putih (*Cacatua alba*), Kakatua Jambul Kuning (*Cacatua sulphurea*) dan Nuri Bayan (*Eclectus roratus*). Berdasarkan pengamatan langsung, lingkungan sangkar yang kurang bersih dan tumpukan sisa makanan yang jarang dibersihkan oleh petugas Taman Margasatwa Semarang dapat mempengaruhi kesehatan burung. Pemberian pakan berupa jagung dan buah-buahan dilakukan satu hari sekali dengan porsi besar. Pemberian pakan dengan porsi besar dapat menyebabkan penumpukan makanan yang berakibat pembusukan makanan dan mengundang lalat sebagai vektor penyakit. Penyakit seperti iritasi kulit akibat ektoparasit dapat menyerang dan menurunkan nafsu makan. Burung paruh bengkok lebih sensitif terhadap ektoparasit karena perubahan perilaku yang cenderung diam dan susah makan bila terserang ektoparasit. Informasi tentang jenis ektoparasit yang terdapat pada burung paruh bengkok di Taman Margasatwa Semarang masih sangat terbatas.

Gangguan parasit pada burung perlu diperhatikan karena parasit mengakibatkan munculnya gejala penyakit atau perlukaan bahkan dapat membahayakan kesehatan manusia (Saputro 2011). Menurut penelitian Loye (1998) infestasi ektoparasit sangat mempengaruhi kinerja reproduksi karena dapat menyebabkan kematian burung. Ektoparasit lebih sering menyerang burung yang tinggal di sarang dan mengakibatkan burung lebih memilih meninggalkan sarang. Ektoparasit merupakan permasalahan klasik yang merugikan, namun kurang mendapat perhatian. Kerugian yang

ditimbulkan sangat besar, mulai dari penurunan berat badan burung, penurunan produksi, kerontokan bulu, trauma, iritasi, anemia, bahkan kematian (Kusuma 2008).

Ektoparasit yang banyak menyerang burung berasal dari Kelas Insekta yaitu *Goniocotes sp.* (kutu penggigit) dan *Columbicola columbae* (kutu merpati) dari Ordo Phtiraptera dan *Pseudolynchia canariensis* dari Ordo Diptera, serta Kelas Arachnida yaitu tungau dari Famili Pterolichidae (Saputro 2011). Berbagai jenis ektoparasit dikenal sebagai vektor penyakit zoonosis yang berakibat fatal bagi manusia, seperti radang otak oleh caplak, pes oleh pinjal dan tifus belukar oleh tungau (Saim & Suyanto 2004).

Hasil observasi awal di Taman Margasatwa Semarang ditemukan 13 ekor dari 3 jenis burung paruh bengkok. Burung paruh bengkok milik Taman Margasatwa Semarang terlihat kurang terawat dan bulu terlihat kotor. Burung paruh bengkok di tempatkan pada dua tipe sangkar yaitu sangkar ukuran 1x1,5m dan sangkar kubah dengan diameter ± 20 m. Menurut Layton (1989) ukuran standar sangkar untuk satu ekor burung paruh bengkok yaitu panjang 1,2m, lebar 0,6m dan tinggi 1,2m. Kandang kubah diisi oleh ± 40 ekor dari 9 jenis burung yang berbeda dan terlihat burung paruh bengkok sering menggaruk-garuk tubuhnya dan ditemukan bulu yang rontok pada bagian dada, dikhawatirkan terserang ektoparasit sehingga perlu dilakukan eksplorasi ektoparasit.

Berdasarkan uraian tersebut diperlukan penelitian mengenai keanekaragaman jenis ektoparasit pada burung paruh bengkok di Taman Margasatwa Semarang. Burung paruh bengkok yang terdapat di Taman Margasatwa Semarang adalah Nuri Bayan (*Electus roratus*), Kakaktua

Putih (*Cacatua alba*), dan Kakatua Jambul Kuning (*Cacatua sulphurea*). Berbeda dengan burung lainnya, burung paruh bengkok di Taman Margasatwa Semarang selalu berinteraksi dengan pengunjung. Interaksi burung paruh bengkok dengan manusia akan menularkan penyakit karena ektoparasit di tubuh burung merupakan vektor penyakit gatal, skabies, tularemia, tifus, scrub tifus, pes (sampar) dan flea tifus (Prianto *et al.* 1994). Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumber data bagi Taman Margasatwa Semarang untuk tetap berusaha menjaga kesehatan burung paruh bengkok dan tersedianya data ilmiah mengenai jenis-jenis parasit serta inangnya di Taman Margasatwa Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Margasatwa Semarang pada tanggal 23 September – 23 Oktober 2013. Burung yang digunakan yaitu 8 ekor kakatua jambul kuning, 2 ekor kakatua jambul putih dan 3 ekor bayan. Pengambilan data ektoparasit dilakukan sebanyak 7x dengan selang waktu 3 hari sekali selama 3 minggu. Pengumpulan ektoparasit yang bersifat obligatif dilakukan dengan cara penyisiran seluruh bagian tubuh burung paruh bengkok, memakai rabaan jari tangan dan pinset. Ektoparasit yang tertangkap dimasukkan dalam botol flakon berisi alkohol 70% (Zein & Saim 2001).

Pengumpulan ektoparasit yang bersifat fakultatif dilakukan dengan menggunakan perangkap cahaya (*Ligth Trap*) di sekitar kandang burung paruh bengkok. *Ligth trap* digunakan untuk menangkap serangga yang terdapat di sekitar kandang. Waktu peletakan *light trap* dilakukan malam hari dari jam 17.00-06.00 dan

pagi hari dari jam 09.00-15.00 selama tiga hari sekali. Ektoparasit yang tertangkap dalam *light trap* dimasukkan dalam alkohol 70 % (Rusli & Hanafiah 2010). Identifikasi ektoparasit menggunakan mikroskop binokuler untuk diamati ciri morfologinya menggunakan panduan buku Borror *et al.* (1992) dan Lilies (2003). Penentuan jenis dan jumlah ektoparasit burung paruh bengkok dianalisis secara deskriptif kualitatif berdasarkan hasil identifikasi ciri-ciri yang teramati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada setiap bagian tubuh burung paruh bengkok ditemukan ektoparasit dengan jumlah yang bervariasi. Ektoparasit yang ditemukan pada bagian tubuh burung sebanyak 3 jenis dengan jumlah individu 190 ekor (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis dan jumlah ektoparasit yang ditemukan di bagian tubuh burung paruh bengkok.

Jenis Burung	Σ individu Burung	Bagian tubuh				Total individu ektoparasit
		Kepala	Badan	Sayap	Ekor	
<i>C. sulphurea</i>	8	-	<i>Menopon sp</i> (25)	<i>Menopon sp</i> (28)	<i>Menopon sp</i> (40)	93
		-	<i>Gonicotes sp</i> (19)	<i>Gonicotes sp</i> (27)	<i>Gonicotes sp</i> (41)	87
		-	-	-	<i>Psiudolynchia canariensis</i> (2)	2
<i>C. alba</i>	2	-	-	-	-	-
<i>E. roratus</i>	3	-	-	<i>Gonicotes sp</i> (3)	<i>Gonicotes sp</i> (5)	8
Σ Total (ekor)	13	-	44	58	88	190

Pada *Cacatua alba* tidak ditemukan ektoparasit karena setiap 2 (dua) hari sekali dirawat dan dimandikan, berbeda dengan *Cacatua sulphurea* dan *Electus roratus* yang dimandikan setiap 1 minggu sekali. Perbedaan perawatan dan penanganan burung dilakukan karena *Cacatua alba* digunakan sebagai sarana hiburan di Taman Margasatwa Semarang. Kebersihan kandang *Cacatua alba* lebih diperhatikan dibanding kandang *Cacatua sulphurea* yang terlihat kotor karena banyak tumpukan kotoran dan sisa makanan di bagian dalam dan bawah kandang (Gambar 1). Jumlah ektoparasit pada *Cacatua sulphurea* ditemukan paling banyak, berbeda dengan *Electus roratus* yang hanya 2 jenis. Karakteristik warna dan jenis burung paruh bengkok tidak mempengaruhi intensitas serangan ektoparasit (Bush *et al.* 2010). Kebersihan dan pemeliharaan kandang yang kurang diperhatikan

merupakan sumber utama serangan ektoparasit. Proses pemeliharaan yang baik, sangat mempengaruhi keberadaan ektoparasit yang menyerang burung. Menurut Brotowijoyo (1987) bahwa hewan yang terlantar akan mudah mengalami kerusakan akibat parasit dibanding dengan hewan yang terawat.



Gambar 1 Kondisi kandang
A. *C. sulphurea* (Kotor), B. *E. Roratus* (Bersih)

Kutu *Menopon sp* dan *Gonicotes sp* termasuk dalam ordo Mallophaga merupakan kutu penggigit (Kadarsan *et al.* 1983). Kutu *Menopon sp* biasa disebut kutu batang bulu karena

memang kutu ini memakan batang bulu burung, sementara *Gonicotes sp* disebut kutu bulu halus. Kedua kutu ini merupakan kutu yang memakan bulu pada burung yang menyebabkan kerontokan bulu dan iritasi kulit. Luka pada burung terjadi akibat burung merasa gatal dan mematauk tubuhnya sendiri hingga terluka (Gambar 2). Kutu *Menopon sp* biasanya ditemukan pada bagian dada dan paha burung, sementara siklus hidupnya berlangsung pada tubuh inangnya (Levine 1994). Kutu *Gonicotes sp* hidup menempel pada bulu lembut di dasar bulu. Kutu menyebabkan terjadinya iritasi kulit, kurangnya nafsu makan, dan anemia pada burung (Tikaso 2001).



Gambar 2 *E. roratus* (Bayan) A. Iritasi kulit

Kerusakan bulu pada burung paruh bengkok lebih terlihat pada Kakatua Jambul Kuning (*C. sulphurea*) yaitu bagian badan yang mulai rusak akibat terserang kutu. Kerusakan bulu diakibatkan burung merasa gatal dan mencabut atau mematahkan bulu yang terserang ektoparasit dengan paruhnya. Perilaku burung membersihkan diri dengan mencabut atau mematahkan bulu disebut *grooming* (Wana 2001). Kerontokan bulu burung akibat ektoparasit dapat menyebabkan burung gelisah, stress dan mudah sakit karena kekebalan tubuh menurun akibat kurangnya nafsu makan.

Pada *C. sulphurea* (kakatua jambul kuning) ditemukan lalat *Pseudolynchia canariense* sebanyak 2 ekor. Lalat *Pseudolynchia canariense*

merupakan lalat penghisap darah pada burung (Kadarsan *et al.* 1983). Lalat *Pseudolynchia canariense* hanya ditemukan pada burung *Cacatua sulphurea*. Lalat penghisap darah ini ditemukan di bagian ekor dan menempel di bawah bulu ekor. Lalat lebih nyaman pada bagian ekor, karena ekor memiliki bulu yang lebat sebagai tempat berlindung saat menghisap darah. Menurut Kadarsan *et al.* (1983) lalat *P. canariensis* lebih banyak dijumpai di dasar sayap dan pangkal ekor serta sering terlihat diam tanpa bergerak dengan kepala mengarah kebawah seolah-olah mati. Gigitan *P. canariense* dapat menimbulkan iritasi pada kulit burung.

Jenis ektoparasit yang ditemukan di tubuh burung paruh bengkok lebih banyak pada bagian ekor karena merupakan tempat yang nyaman sebagai tempat tinggal ektoparasit. Pada bagian kepala tidak ditemukan ektoparasit karena pada bagian kepala memiliki bulu yang pendek dan tipis sehingga ektoparasit lebih memilih bagian lain pada burung. Kutu akan mencari tempat yang aman pada tubuh inang seperti pada kepala, antara bulu-bulu badan dan ekor (Saputro 2011).

Kerusakan bulu pada *Cacatua sulphurea* bagian dada lebih terlihat jelas dibanding bagian ekor, dikarenakan bulu pada bagian dada (*Tetrices*) berbeda dengan bulu bagian ekor (*Retrices*). Kerontokan bulu pada bagian dada (*Tetrices*) dikarenakan bulu yang tipis dan bulu patah akibat burung menggaruk atau menelisik bagian bulu yang terkena ektoparasit serta serangan ektoparasit yang mengerombol pada bagian bulu. Bulu ekor (*Retrices*) tidak terjadi kerusakan bulu karena bulu pada bagian ekor lebih lebat dan jauh dari jangkauan paruh burung serta serangan ektoparasit yang menyebar di seluruh bagian ekor.

Umumnya struktur bulu ekor (*Retrices*) memiliki ranting bulu yang panjang, rapat dan kasar (*vane*). Habitat *menopon sp* yang menempel pada batang bulu (*Rachis*) mempengaruhi persebarannya pada bagian ekor. Struktur bulu yang demikian sangat cocok sehingga memungkinkan *menopon sp* dapat bersembunyi diantara serabut bulu untuk menghindari patukan burung. Berbeda pada bulu dada (*Tetrices*) yang memiliki struktur bulu pendek sehingga keberadaan *menopon sp* sedikit dan letaknya yang mudah dijangkau paruh burung. *Gonicotes sp* memiliki habitat menempel pada bulu halus (*semi plumes*) dan *barbs*. Bulu halus (*semi plumes*) pada bagian ekor terlindung oleh bulu ekor (*Retrices*) yang memungkinkan *Gonicotes sp* merasa aman dari patukan burung.

Jumlah kutu yang ditemukan pada burung paruh bengkok berkisar 5-20 ekor dan belum menunjukkan ancaman hanya saja beberapa burung sudah terlihat mengalami gejala kerontokan bulu. Berbeda dengan burung paruh bengkok yang digunakan untuk berinteraksi dengan pengunjung tidak ditemukannya ektoparasit baik kutu maupun lalat. Perawatan burung paruh bengkok secara teratur dapat mempengaruhi jumlah ektoparasit yang menyerang. Pencegahan kutu pada burung paruh bengkok antara lain dengan cara memandikan burung dan menjaga kebersihan kandang dari kotoran dan sisa makanan secara teratur.

Jenis ektoparasit yang tertangkap *light trap* sebanyak 4 (empat) jenis, terdiri dari 1 (satu) ordo yaitu Diptera dan 2 (dua) Famili yaitu Culicidae dan Calliphoridae (Tabel 2).

Tabel 2. Jumlah rata-rata dan jenis ektoparasit yang tertangkap *light trap* di kandang burung paruh bengkok

No	Spesies	Jumlah individu /hari
1.	<i>Aedes sp</i>	11
2.	<i>Culex sp</i>	9
3.	<i>Anopheles sp</i>	7
4.	<i>Chrysomya megacephala</i>	5

Lingkungan kandang burung yang dekat dengan kebun menyebabkan ektoparasit yang tertangkap *light trap* banyak dari jenis nyamuk. Jenis nyamuk yang ditemukan sebanyak 3 (tiga) jenis yaitu *Aedes sp*, *Culex sp* dan *Anopheles sp*. Ketiga jenis nyamuk tersebut merupakan penghisap darah terutama pada betina. Menurut Komariah *et al.* (2010) *Aedes sp*, *Culex sp* dan *Anopheles sp* merupakan vektor beberapa penyakit seperti cikungunya, nematoda dan penyakit filariasis pada manusia dan hewan. Jenis *Aedes sp* dan *Culex sp* merupakan vektor penyakit cacar unggas, malaria unggas, ensefalitis st. Louis dan patogen virus fibril yang menyebabkan penyakit cikungunya (Levine 1994). Penyebaran penyakit yang disebabkan nyamuk, yaitu melalui gigitan langsung pada unggas atau burung. Disamping vektor bagi hewan, nyamuk juga merupakan vektor penyakit bagi manusia. Penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk yaitu DBD, malaria dan cikungunya. Gigitan nyamuk menyebabkan burung merasa terganggu pada malam hari (Boesri 2011).

Lalat *Chrysomya megacephala* atau lalat hijau jarang berkembangbiak di tempat kering atau buah-buahan, beberapa lalat hijau berkembangbiak pada sampah hewan dan bertelur pada tubuh hewan yang terluka. Lalat hijau yang bertelur pada luka atau bagian jaringan kulit yang sakit dan menyebabkan miasis obligat pada hewan dan manusia. Lalat hijau dilaporkan juga membawa telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichiura* dan cacing kait pada bagian luar tubuh

dan lambung lalat (Hadi 2000). Lalat juga dapat membawa bakteri patogen, Protozoa, telur serta larva cacing (Chandra 2005).

Burung paruh bengkok di Taman Margasatwa Semarang beberapa ada yang mengalami kerontokan bulu dan iritasi kulit di bagian sayap. Adanya luka iritasi pada burung dan kondisi kandang yang kotor menyebabkan lalat *Chrysomya megacephala* datang karena tempat kotor merupakan sumber makanannya. Kedatangan lalat *Chrysomya megacephala* dapat mengganggu burung karena lalat juga akan hinggap pada luka dan menempelkan telurnya. Lalat dapat menularkan penyakit melalui bahan makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh bibit penyakit yang menempel pada tubuh, kaki, tarsi (Graczyk 2005). Lalat berperan sebagai vektor penyakit saluran pencernaan seperti kolera, typhus dan disentri (Santi 2001). Pengendalian ektoparasit berupa lalat dapat diawali dengan pencegahan yaitu menjaga kebersihan kandang dari sisa makanan dan feses burung.

Hasil pengamatan kondisi lingkungan sekitar kandang burung paruh bengkok di Taman Margasatwa Semarang selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil pengukuran kondisi lingkungan di sekitar kandang burung paruh bengkok

No	Parameter	Hasil
1	Suhu (°C)	30-33 °C
2	Kelembapan (%)	55-62 %
3	Intensitas cahaya (Lux)	540-840 Lux

Berdasarkan penelitian di Taman Margasatwa Semarang. suhu di Taman Margasatwa Semarang di area kandang penelitian berkisar 30-33°C dengan kelembaban 55-62% dan intensitas cahayanya 540-840 Lux. Menurut Brotowijoyo (1987) ektoparasit dapat

bertahan hidup pada suhu 18-38°C dengan kelembaban 60-100%, dengan demikian dari data yang diperoleh ektoparasit dapat hidup dan beradaptasi di lingkungan Taman Margasatwa Semarang. Kondisi kandang burung paruh bengkok yang kotor dan tingginya kelembaban di area kandang karena penumpukan kotoran merupakan habitat yang ideal bagi kutu untuk hidup dan berkembang. Letak kandang burung dalam satu area sehingga memiliki kesamaan kondisi suhu, kelembapan dan intensitas cahaya. Metode pemeliharaan satwa yaitu setiap 1 kali sehari diberikan makan pada pagi hari serta setiap 3 bulan sekali diberikan obat anti parasit, selain pemeliharaan kebersihan kandang perawatan burung paruh bengkok juga sangat mempengaruhi keberadaan kutu yang menyerang.

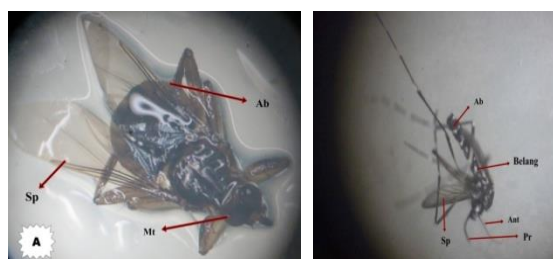
Secara keseluruhan hasil identifikasi ektoparasit burung paruh bengkok famili Psittacidae di Taman Margasatwa Semarang ditemukan sebanyak 7 jenis ektoparasit yang terdiri 2 ordo dan 4 famili (Gambar 3).



Menopon sp

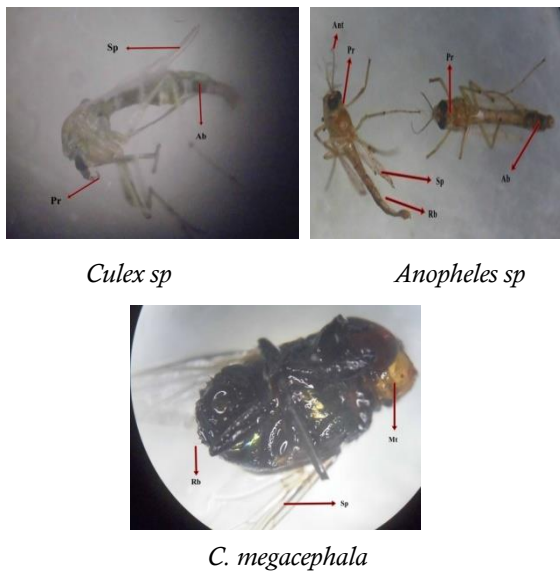
Gonicotes sp

Gambar 3. Ektoparasit Ordo Mallophaga



P. canariensis

Aedes sp



Gambar 4. Ektoparasit Ordo Diptera

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ektoparasit burung paruh bengkok famili psittacidae di Taman Margasatwa Semarang ditemukan sebanyak 7 jenis ektoparasit, dari 2 ordo dan 4 famili. Tujuh spesies tersebut berasal dari 2 ordo yaitu ordo Diptera meliputi *Pseudolynchia canariensis*, *Chrysomya megacephala*, *Aedes sp*, *Culex sp*, *Anopheles sp* dan ordo Mallophaga meliputi *Menopon sp*, *Gonicotes sp*. Gangguan ektoparasit pada burung paruh bengkok di Taman Margasatwa Semarang menyebabkan gejala kerontok bulu dan iritasi pada kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Boesri H. 2011. Biologi dan Peranan *Aedes albopictus* (Skuse) 1894 Sebagai Penular Penyakit. *Jurnal Aspirator* 3(2) : 117-125.
- Borror DJ, Triplehorn CA, Johnson NF. 1992. *Pengenalan Pelajaran Serangga Edisi Keenam*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Brotowidjoyo MD. 1987. *Parasit dan Parasitisme*. Jakarta : Media Sarana Press.

- Bush SE, Kim D, Reed M, Clayton DH. 2010. Natural history note evolution of cryptic coloration in ektoparasit. (*Jurnal*). *American Naturalist* 176 4) : 100-107
- Chandra B. 2005. *Pengantar kesehatan lingkungan*. Jakarta : (EGC).
- Edo H. 2013. Taman Margasatwa Semarang. *Online* at <http://kebunbinatangsemarang.com/.html> [diakses tanggal 5 maret 2013]
- Graczyk TK, Ksatria R, Tamang L. 2005. *Mechanical transmission of human Protozoan parasites by insects*. Department of Molecular Microbiology and Immunology. Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland
- Hadi UK & Soviana S. 2000. *Ektoparasit : Pengenalan, Diagnosis dan Pengendaliannya*. Bogor : Lab. Entomologi IPB.
- Kadarsan S, Saim A, Purwaningsih E, Munaf HB, Budiarti I, Hartini S. 1983. *Binatang Parasit*. Bogor: Lembaga Biologi Nasional.
- Komariah, Pratita S, Malaka T. 2010. Pengendalian vektor. *Jurnal kesehatan* 6 (1) : 34-43
- Kusuma S. 2008. Masalah Infestasi Ektoparasit Pada beberapa Jenis Burung Elang di Habitat Eks-situ. (*Skripsi*). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Layton L. 1989. *Parrots As Pets*. Singapore : Times Book International.
- Levine ND. 1994. *Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Lilies SC. 2003. *Kunci Determinasi Serangga*. Yogyakarta: Kanisius.
- Loye JE & Carroll SP. 1998. Ectoparasite Behavior and Its Effects on Avian Nest Site Selection. *Jurnal Entomologi* 91(2): 159-163
- Prianto J, Tjahaya PU, Darwanto. 1994. Atlas parasitologi kedokteran. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Rusli & Hanafiah M. 2010. Identifikasi dan Distribusi *Culicoides Spp.* (Diptera: Ceratopogonidae) Pada Ayam Pedaging Di Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Hewan* 4 (1) : 28-31
- Saim A & Suyanto A. 2004. Keanekaragaman Fauna Parasit Pada Mamalia Kecil di Kawasan Tesso-Nilo, Provinsi Riau. *Jurnal Ekologi Kesehatan* 3 (3) : 123-127
- Santi DN. 2001. *Manajemen pengendalian lalat*. Fakultas Kedokteran. Universitas Sumatera Utara.

- Saputro CWD. 2011. Ragam Jenis Ektoparasit Burung Tekukur (*Streptopelia chinensis*) dan Burung Puter (*Streptopelia bitorquata*) di Penangkaran. (Skripsi). Fakultas kehutanan: Institut Pertanian Bogor.
- Tikaso R. 2001. Sebaran Kutu (Phloptoridae : *Lipeurus* dan *Gontocotes*). (Skripsi). Fakultas Kedokteran Hewan : Institut Pertanian Bogor.
- Wana PW. 2001. Sebaran Kutu (Menoponidae: *Menopon* dan Phloptoridae: *Goniodes*) pada Beberapa Tubuh Bagian Ayam Kampung. (Skripsi). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Yulianto T. 2008. Burung di Indonesia. Semarang : Aneka ilmu.
- Zein MSA & Saim A. 2001. Populasi, Pola Pertumbuhan Ektoparasit Rusa Timor (*Cervus timorensis macassaricus* Heude 1886) di Padang Savana Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai, Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Zoologi* 6 (1) : 9-16