

BURUNG HANTU (*Tyto alba*) sebagai PREDATOR HAMA TIKUS



Br.Ind.
36.6
DIR



DIREKTORAT PERLINDUNGAN TANAMAN PANGAN
DIREKTORAT JENDERAL TANAMAN PANGAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2009

BP. Ind. 636.6
DIR
B

3

**BURUNG HANTU (*Tyto alba*)
sebagai
PREDATOR HAMA TIKUS**

Penyunting :

Ir. Tri Susetyo, MM
Drs. Ruswandi, MM
Ir. Ety Purwanti
Ir. Mutiara Sinuraya, MM
Ir. Yayat Hidayat
Marwanti, SP
Siti Haryati, SP
Padjarnain, STP
Osid Hasbullah, STP
Deno

**DIREKTORAT PERLINDUNGAN TANAMAN PANGAN
DIREKTORAT JENDERAL TANAMAN PANGAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2009**

13-12-13

PR

b KATA PENGANTAR

Salah satu predator pengendali organisme pengganggu tumbuhan khususnya hama tikus adalah burung hantu. Tikus merupakan hama penting yang menyerang lahan pertanian dan perkebunan sehingga menurunkan hasil produksi. Berbagai teknologi telah diterapkan untuk mengendalikan tikus, antara lain pengendalian secara kimiawi, fisik mekanis dan secara biologis/hayati dengan menangkarkan/membudidayakan burung hantu.

Burung hantu sebagai predator banyak jenisnya, namun spesies *Tyto alba* adalah salah satu pengendali hama tikus yang potensial, disamping ramah lingkungan, juga efektif karena mempunyai kelebihan dibanding dengan spesies burung hantu lainnya.

Hampir semua burung hantu pola warna bulunya merupakan perpaduan antara warna abu-abu, cokelat, putih dan hitam. Perpaduan warna tersebut sangat membantu dalam penyamaran, terutama ketika burung hantu tersebut sedang beristirahat atau beraksi.

Bagi masyarakat umum suara burung hantu terkesan amat menakutkan dan aneh, apabila burung tersebut mengeluarkan suara mendesis, seolah-olah suasana seram dan angker semakin terasa. Menurut sebagian masyarakat yang masih mempercayai takhayul menganggap bahwa kehadiran burung hantu akan membawa sial. Dengan adanya kepercayaan tersebut, maka sebagian masyarakat yang mempercayainya beramai-ramai memburu dan membunuh burung-burung tersebut sehingga populasinya semakin berkurang.

Dalam pemberdayaan burung hantu sebagai predator hama tikus, diperlukan pemahaman tentang bioekologi dan faktor-faktor lingkungan, serta kebiasaan masyarakat yang dapat menguntungkan maupun yang merugikan bagi perkembangan burung hantu.

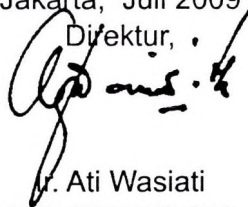
Buku ini disusun sebagai pedoman dalam rangka membantu petugas lapangan dan petani dalam memahami keberadaan burung hantu serta upaya-upaya pelestariannya sebagai predator hama tikus.

Penyempurnaan buku ini akan terus dilakukan sesuai dengan perkembangan teknologi.

Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan buku ini kami mengucapkan terima kasih.

Jakarta, Juli 2009

Direktur, .

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ati Wasiati', written over the printed name below.

. Ati Wasiati

NIP. 080 030 648

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. JENIS-JENIS BURUNG HANTU	3
A. Tempat Perkembangan	3
B. Spesies	3
C. Ciri-Ciri Burung Hantu	5
BAB III. BIOEKOLOGI	7
A. Pola Hidup	7
1. Pakan/Makanan	7
2. Cara Makan dan Pencernaan	7
3. Aktivitas	8
B. Penyebaran Burung Hantu	9
C. Perkembangbiakan	9
1. Periode Bertelur	9
2. Periode Mengerami	10
3. Periode Penetasan	10
BAB IV. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERKEMBANGAN POPULASI.....	12
A. Hama Penyakit dan Pengendaliannya.....	12
1. Hama.....	12
2. Penyakit	12
3. Upaya Pengendaliannya	12
a. Hama.....	12
b. Penyakit	13
B. Penyiapan Pagupon (Rumah Burung Hantu)	13
1. Pembuatan	13
2. Penempatan	16
3. Keamanan Burung Hantu	17
BAB V. ANALISIS USAHA PENANGKARAN <i>Tyto alba</i>	18
DAFTAR PUSTAKA	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Spesies burung hantu.....	3
Gambar 2. Kelebihan/Keistimewaan burung hantu	4
Gambar 3. Sarang burung hantu	5
Gambar 4. Ciri-ciri burung hantu	5
Gambar 5. Makanan burung hantu.....	7
Gambar 6. Periode telur	10
Gambar 7. Periode pengeraman	10
Gambar 8. Periode penetasan	10
Gambar 9. Pagupon	13
Gambar 10. Konstruksi kandang/pagupon	15
Gambar 11. Lokasi pagupon	16

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Biaya Pemberantasan Hama Tikus pada Beberapa Metode Pengendalian	19
--	----

BAB I PENDAHULUAN

Pada zaman dahulu, burung hantu banyak diburu orang untuk dijadikan hiasan ruangan dengan cara dikeringkan atau diawetkan. Selain itu, burung hantu diburu dan dibunuh dengan alasan yang tidak masuk akal, antara lain burung hantu dianggap sebagai pembawa malapetaka karena suara burung hantu memberi pertanda bahwa akan terjadi musibah.

Burung hantu termasuk Famili *Tytonidae* dan *Strigidae*, tergolong dalam keluarga burung bermata besar. Burung hantu digolongkan ke dalam hewan pemangsa daging (karnivora) dan suka memakan mangsanya hidup-hidup.

Di antara kelompok burung pemangsa, burung hantu termasuk burung yang memiliki ciri-ciri tubuh spesifik, berbeda dengan burung pemangsa daging lainnya. Secara umum ciri-ciri fisik burung hantu adalah sebagai berikut :

- Berkepala bulat melebar
- Muka rata dan matanya mengarah ke depan.
- Pada wajah tampak garis piringan yang merupakan pembatas pada sekeliling mata.
- Tubuhnya dibalut bulu-bulu yang sangat halus menyerupai kapas dan dilapisi semacam cairan lilin.
- Saat terbang, gerakan kepak sayapnya hampir tidak menimbulkan suara sehingga memudahkan untuk menangkap mangsanya.

Burung hantu berkembang biak dengan cara bertelur, ukuran sebesar telur ayam. Telur-telur tersebut biasanya diletakkan di lubang pohong, lubang-lubang di antara bangunan, atau gedung yang berfungsi sebagai sarang.

Buku ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk berbagi pengalaman, pengetahuan dan informasi penting mengenai burung hantu khususnya spesies *Tyto alba*.

Kehadiran buku ini juga dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa burung hantu berperan besar terhadap pengendalian hama tikus.

Dengan adanya informasi yang benar dan tepat, kelestarian fauna asli Indonesia tetap terjamin sekaligus dapat mengubah anggapan salah di kalangan masyarakat. Di samping itu, masyarakat/petani dapat memahami bahwa burung hantu sangat bermanfaat untuk pengendalian hama tikus di lahan pertanian atau di lahan perkebunan, sehingga masyarakat mempunyai kepedulian untuk pelestarian burung hantu.

BAB II

JENIS-JENIS BURUNG HANTU

A. Tempat Perkembangan

Burung hantu banyak terdapat di daerah tropis dan sebagian di daerah subtropis. Burung hantu termasuk *sedentary birds*, yakni jenis burung yang senantiasa berdiam diri kecuali pada waktu mencari makan.

Dalam tatanan atau sistematika (*taksonomi*) binatang, burung hantu diklasifikasikan sebagai berikut :

- Filum : Chordata
- Subfilum : Vertebrata
- Kelas : Aves
- Ordo : Strigiformes
- Famili : Tytonidae dan Strigidae
- Genus : Tyto

B. Spesies



Gambar 1. Spesies burung hantu

Di dunia, burung hantu terdiri atas 134 spesies. Burung hantu dari famili *Strigidae* terdiri atas 123 spesies, sedangkan dari famili *Tytonidae* terdiri atas 11 spesies.

Di antara spesies-spesies burung hantu tersebut, ada beberapa spesies yang dikenal dan hidup di Jawa dan Bali, yakni sebagai berikut : Wowo-Wiwi (*Phodilus badius*), Celepuk Merah (*Otus rufescens*), Celapuk Gunung (*Otus angelinae*), Celepuk (*Otus bakkamoena*), Celepuk Rajah (*Otus brookei*), Hingkik (*Bubo sumatranus*), Bloketepu (*Ketupa ketupu*), Beluk Watu (*Glaucidium cuculoides*), Punggok (*Ninox scutulata*), Seloputu (*Strix seloputu*), Kuku Beluk (*Strix leptogrammica*), Beluk Telinga Pendek (*Asio*

flammeus), Serak (*Tyto alba*). Gambar salah satu spesies burung hantu (*Tyto alba*) terlihat pada Gambar 1.

Tyto alba adalah salah satu spesies burung hantu yang termasuk famili *Tytonidae* yang ada di Indonesia yang paling menguntungkan untuk dikembangkan karena jenis ini lebih efektif untuk pengendalian tikus jika dibanding dengan jenis lain.

Di antara sekian banyak spesies burung hantu, spesies *Tyto alba* terbukti paling efektif untuk mengendalikan hama tikus. Selain itu, burung hantu spesies *Tyto alba* memiliki beberapa kelebihan/keistimewaan seperti pada Gambar 2, yaitu:



- Memiliki ukuran tubuh relatif lebih besar dari pada spesies burung hantu yang lain.
- Memiliki kemampuan membunuh dan memangsa tikus cukup baik, tangkas dan di samping menyambar juga mengejar tikus di atas tanah.
- Mudah beradaptasi dengan lingkungan yang baru.

Gambar 2. Kelebihan/keistimewaan burung hantu

- Cepat berkembang biak, periode bertelur 4,5 – 5,5 bulan sekali.
- Daya penglihatan dan pendengaran tajam, mampu mendengar cicitan tikus 500 m.
- Mampu bertahan hidup sampai 4,5 tahun.

Burung hantu spesies *Tyto alba* sering pula disebut *barn owl*. Penyebaran burung hantu jenis ini meliputi Indonesia, Malaysia, Filipina, Laos, Burma, Cina, Thailand, Bahama, Dominika dan Grenada, dengan habitat aslinya adalah hutan.



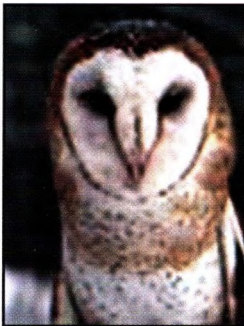
Gambar 3. Sarang burung hantu

Jenis burung hantu membuat sarang pada pohon kayu besar terutama pada pohon yang berlubang atau pohon yang tinggi. Namun, jenis burung hantu ini juga sering hidup dan membuat sarang di bangunan-bangunan tua, menara masjid, gereja ataupun gudang seperti terlihat pada Gambar 3. Salah satu faktor yang mendorong jenis burung hantu bersarang di dekat hunian manusia adalah karena ketersediaan bahan makanan sepanjang tahun.

C. Ciri-Ciri Burung Hantu (*Tyto alba*)

Ciri-ciri khas burung hantu (*Tyto alba*) terlihat pada Gambar 4, terutama pada warna bulunya adalah sebagai berikut:

- Bulu sayap bagian atas dan punggung berwarna kelabu agak kekuning-kuningan berbercak halus.
- Bulu bagian bawah sayap, dada dan perut terdapat bintik-bintik hitam di antara bulu-bulu yang berwarna putih, baik betina maupun jantan.



Gambar 4. Ciri-ciri burung hantu

- Pada saat masih muda, warna bulunya terlihat lebih tua dan lebih gelap.

- Piringan wajah berwarna putih dan melebar berbentuk hati.
- Bola mata berwarna hitam dan iris mata berwarna cokelat gelap, arah mata menghadap ke depan.
- Paruhnya bengkok, kuat, dan berwarna kuning kotor.
- Kaki berbulu dan jari-jarinya berkuku tajam sehingga memiliki daya cengkeram yang kuat.
- Ukuran panjang tubuhnya antara 25 cm - 30 cm.
- Ukuran tubuh burung betina lebih besar dibanding dengan yang jantan.
- Bentangan sayapnya mencapai 24 cm - 26 cm dan bobot badannya dapat mencapai 450 gr - 600 gr.

BAB III BIOEKOLOGI

A. Pola Hidup

1. Pakan/Makanan

Makanan spesifik dari burung hantu (*Tyto alba*) adalah tikus seperti terlihat pada Gambar 5. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kotoran burung hantu *Tyto alba* 99% adalah tikus, sedangkan yang 1% adalah serangga. Burung hantu *Tyto alba* memiliki kemampuan berburu tikus sangat tinggi, tangkas dan cekatan. Di samping itu, burung hantu *Tyto alba* juga mampu menyambar dan mengejar tikus diatas tanah dengan cepat dan tepat. Burung hantu *Tyto alba* mampu mengkonsumsi tikus sebanyak 2 - 3 ekor per hari dan mampu berburu tikus melebihi jumlah yang dimakannya.



Gambar 5. Makanan burung hantu

Burung hantu termasuk burung buas (karnivora) yang memakan mangsanya hidup-hidup. Aktivitas mencari makan pada malam hari, sedang pada siang hari istirahat/tidur di sangkar, makanan utamanya adalah tikus. Burung ini hidup di pohon yang tinggi dan rimbun atau pada bangunan-bangunan tua yang kosong dan berasbes.

2. Cara Makan dan Pencernaan

Tikus kecil langsung ditelan, tidak menyukai bangkai tikus, sedangkan untuk tikus yang berukuran besar bagian kepala adalah bagian yang pertama dimakan dengan cara memotong dan langsung ditelan. Selanjutnya isi perut dikeluarkan kemudian ditelan atau diberikan kepada anak-anaknya.

Daya penglihatan dan pendengarannya pada malam hari sangat tajam. Burung hantu *Tyto alba* mampu mendengar suara (cicitan) tikus pada jarak 500 m. Penglihatan burung hantu *Tyto alba* sangat tajam karena ia memiliki sinar infra merah sehingga mampu melihat dengan jelas pada malam hari yang gelap gulita. Di samping itu, burung hantu *Tyto alba* juga memiliki bulu yang dilapisi lilin sehingga ketika terbang menyambar tikus tidak bersuara.

Burung hantu *Tyto alba* memiliki kawasan berburu yang tetap dan teratur. Kawasan perburuan tidak akan ditinggalkan selama di tempat tersebut masih tersedia sumber makanan. Burung hantu *Tyto alba* mempunyai daya jelajah terbang sejauh 12 km, sifat dan naluri burung hantu akan tetap setia pada kandang/sarangnya selama kandang/sarang tersebut masih dirasa aman.

3. Aktivitas

Burung hantu memburu mangsanya setelah selepas senja hingga menjelang pagi. Apabila hasil buruan sudah dianggap cukup, maka burung hantu tidak akan melakukan perburuan sepanjang malam tersebut. Sisa waktu dimanfaatkan untuk bercengkerama atau untuk mencari pasangan.

Dari hasil pengalaman, satu pasang *Tyto alba* dapat mengamankan 10 ha - 20 ha sawah. Burung hantu *Tyto alba* sangat jeli memantau keberadaan tikus di wilayahnya, terutama terhadap sarang tikus. Sebelum mencari mangsa, burung hantu akan berkumpul di pohon yang tinggi selama 10 - 15 menit sambil mengeluarkan suara yang khas.

Burung hantu merupakan burung menetap dan tidak akan berpindah selama makanan di wilayah tersebut masih tersedia. Apabila sulit memperoleh tikus, burung hantu akan bermigrasi atau pindah ke daerah di sekitarnya. Migrasi terutama dilakukan oleh anak-anak burung hantu yang telah dewasa, kemudian disusul oleh induknya. Namun, tidak

semua induk berpindah atau melakukan migrasi ke tempat baru. Hal tersebut sesuai dengan sifat anak-anak burung hantu yang tidak senang berkumpul dengan induknya setelah mereka dewasa. Kondisi ini tentu akan menciptakan suatu keseimbangan antara hama dan predator.

B. Penyebaran Burung Hantu

Ada beberapa faktor pendorong yang mempengaruhi cepatnya penyebaran burung hantu *Tyto alba* adalah sebagai berikut:

1. Burung hantu *Tyto alba* termasuk binatang berumah satu (monoceus) yang mengasuh anak-anaknya hingga dewasa. Anak-anak burung hantu tersebut akan berpisah dengan induknya apabila telah memasuki usia dewasa, terutama untuk mencari pasangan dan sarang baru.
2. Burung hantu *Tyto alba* mampu berkembang biak dengan cepat, dengan umur rata-rata $\pm 4,5$ tahun.
3. Populasi burung hantu *Tyto alba* akan berkembang/meningkat seiring dengan ketersediaan tikus. Apabila populasi tikus di lapangan cukup tinggi, maka populasi burung hantu *Tyto alba* akan meningkat.
4. Burung hantu *Tyto alba* menempati sarang selama 3 - 249 hari atau mengikuti daur hidup alam.

C. Perkembangbiakan

Ada beberapa periode perkembangbiakan burung hantu *Tyto alba* antara lain:

1. Periode bertelur (berproduksi)

Dalam satu tahun, burung hantu *Tyto alba* mampu bertelur sebanyak dua kali, yakni pada bulan Mei sampai bulan Juli. Telur-telurnya ditempatkan di dalam lubang pohon yang tinggi, bekas sarang burung pemangsa yang lain atau pada bangunan. Jumlah telur bervariasi antara 5 – 11 butir/induk/musim kawin. Ukuran telur burung hantu ini lebih kecil dibandingkan dengan telur ayam kampung dengan



Gambar 6. Periode
Telur

cangkang telur berwarna putih seperti terlihat pada Gambar 6. Lama periode burung hantu bertelur adalah 2–3 minggu untuk menghasilkan telur sebanyak 5–11 butir, periode tersebut dilakukan karena burung hantu tidak bertelur setiap hari. Masa peletakan telur berlangsung setiap 1–3 hari sekali.

2. Periode mengerami



Gambar 7. Periode
pengeraman

Ketika telur yang dihasilkan telah berjumlah 3 – 4 butir, burung hantu *Tyto alba* mulai mengerami telurnya sambil terus kawin dan bertelur, seperti terlihat pada Gambar 7. Burung hantu akan berhenti bertelur setelah jumlah telurnya mencapai 11 butir. Periode penetasan tidak seragam karena masa bertelur dan mengeram yang berbeda.

3. Periode penetasan.



Gambar 8. Periode
penetasan

Telur pertama hingga telur ke empat akan menetas secara bersamaan karena masa pengeraman dimulai pada waktu yang sama, seperti terlihat pada Gambar 8. Sedangkan telur kelima hingga telur yang paling akhir, masa tetasnya akan mundur masing-masing 2 - 3 hari. Dengan demikian, waktu penetasan telur menjadi lama, yakni sekitar satu bulan.

Anak-anak burung hantu hasil penetasan yang telah berumur 2,5 – 3 bulan harus langsung dipisahkan (disapuh) dari induknya untuk menghindari kanibalisme. Kandang

pemisahan dibuatkan khusus dan ditempatkan di wilayah yang dikehendaki sebagai daerah perluasan kawasan. Sedangkan untuk *Tyto alba* yang berasal dari daerah lain perlu diadaptasikan terlebih dahulu di tempat penampungan (tempat gelap) selama 7–10 hari, setelah itu ditempatkan/dikurung di dalam kandang buatan selama 15 hari, kandang tersebut merupakan kandang permanen/tetap untuk burung hantu di lapangan.

Setelah mengalami dua kali tahap adaptasi *Tyto alba* dapat dilepas, namun masih tetap dalam pengawasan. Pemantauan dilakukan untuk mengetahui apakah burung hantu kembali ke kandang atau tidak, hal itu dapat dilihat dari bekas kotoran, bulu yang rontok atau dari sisa makanan yang ditinggalkan. Jika ternyata tanda-tanda itu tidak ada, maka *Tyto alba* dapat dipancing dengan cara mengikat 1–2 ekor tikus di kandang, dengan cara tersebut diharapkan cicitan tikus terdengar oleh *Tyto alba* dan membuat tertarik untuk menempati kandang.

BAB IV

FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERKEMBANGAN POPULASI

A. Hama Penyakit dan Pengendaliannya

Burung hantu merupakan hewan predator, namun dalam perkembangannya ditemui beberapa faktor pembatas antara lain hama dan penyakit. Dalam kondisi tertentu serangan hama penyakit dapat menurunkan jumlah populasi burung hantu baik yang ditangkarkan maupun populasi di alam bebas. Hama dan penyakit yang menyerang burung hantu adalah sebagai berikut :

1. Hama

Hama yang sering menyerang burung hantu adalah burung alap-alap (*Falco tinnuculus*), ular cobra (*Naja naja*), kucing (*Felis catus*). Di samping itu, burung hantu juga tidak luput dari gangguan manusia dengan adanya perburuan.

2. Penyakit

Penyakit yang sering menyerang burung hantu adalah jenis virus. Adapun jenis virus yang sering menyerang burung hantu sama dengan virus yang sering menyerang unggas lainnya. Penyakit yang disebabkan oleh virus meliputi pernafasan yang disebabkan oleh virus *Arpei pulli* dan kelumpuhan yang disebabkan oleh virus (*Myxovirus multiforme*).

3. Upaya Pengendaliannya

a. Hama

Pengendalian hama burung alap-alap (*Falco tinnuculus*) sampai saat ini belum ditemukan cara yang tepat untuk mengendalikan. Sedangkan ular cobra (*Naja naja*) dan hama kucing dapat dilakukan dengan sistem pagupon burung bertiang dimana pada tiang penyangga pangupon dipasang penghalang yang terbuat dari jeruji besi atau seng agar ular cobra dan kucing tidak dapat naik ke pagupon tersebut.

Khusus untuk manusia atau masyarakat yang suka memburu burung hantu sebaiknya diberi informasi yang benar dan tepat melalui pemberian buku-buku yang sudah diterbitkan, atau menerbitkan/mengeluarkan peraturan-peraturan yang melarang menangkap burung hantu. Selain itu, masyarakat dilibatkan dalam penangkaran burung hantu sehingga secara tidak langsung dapat menanamkan kecintaan masyarakat terhadap kelestarian alam Indonesia, termasuk kelestarian burung hantu.

b. Penyakit

Penyakit yang menyerang burung hantu pada umumnya adalah jenis virus, maka usaha pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan cara mengkarantinakan burung yang hidup di alam bebas atau burung yang akan dilepas pada lokasi baru serta pemberian vaksin IB (*Infeksi Bronchitis*) dan vaksin ND dari starin *la so ta*. Dengan pemberian vaksin ini, maka siklus hidup virus tersebut dapat dicegah.

B. Penyiapan Pagupon (Rumah Burung Hantu)

1. Pembuatan



Gambar 9. Pagupon

Pagupon (rumah) burung hantu (seperti terlihat pada Gambar 9) membutuhkan perlengkapan berupa sarang tidur dan bertelur, tempat bertengger, tempat minum dan pakan berupa tikus secara kontinyu. Dengan tersedianya pakan yang kontinyu, maka burung hantu membutuhkan makanan minimal 2 ekor tikus setiap hari untuk satu pasang burung hantu. Pagupon

dan sarang burung hantu harus dibuat mirip dengan bentuk sarang habitat aslinya.

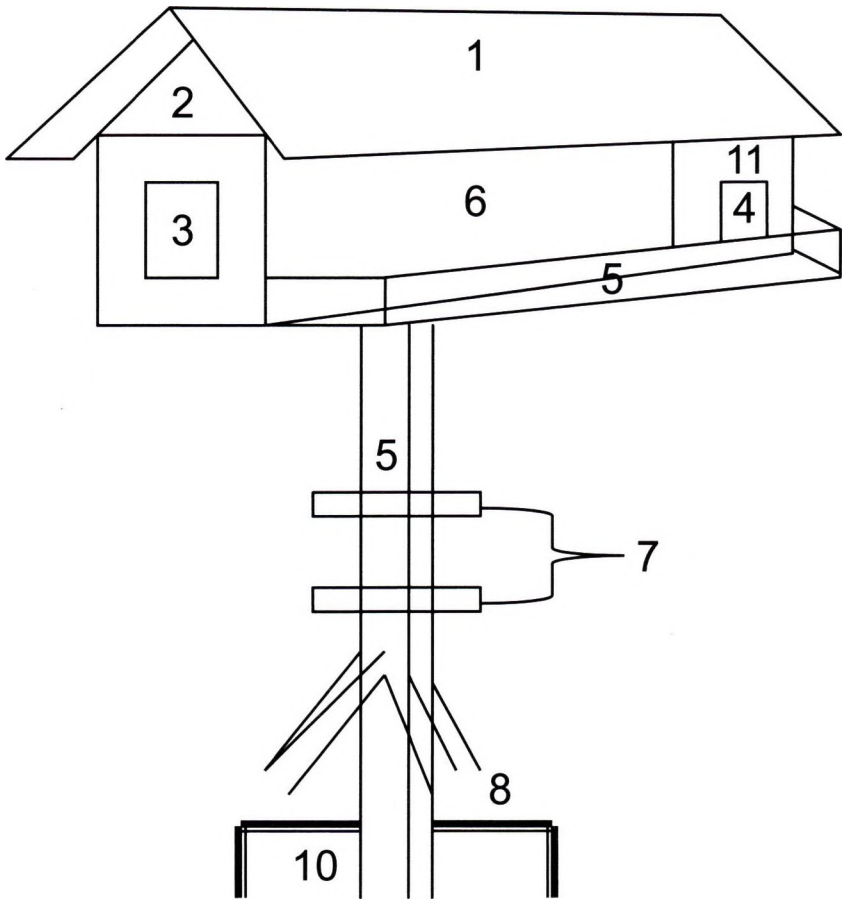
Burung hantu merupakan bangsa burung yang mempunyai kebiasaan hidup secara teratur. Kebiasaan hidup teratur ini dapat dilihat dari pembagian sarangnya. Sarang burung hantu terbagi menjadi dua bagian, yaitu tempat tidur dan tempat santai.

Burung hantu menggunakan tempat-tempat tersebut sesuai dengan fungsinya masing-masing secara disiplin. Tempat tidur hanya digunakan untuk beristirahat, bertelur, mengerami telur dan untuk mengasuh anak. Sedangkan tempat santai digunakan untuk bercengkeraman dan menyantap hasil buruan. Di tempat santai tersebut, sering ditemukan bulu-bulu tikus dan muntahan balik sisa makanan yang tidak tercerna (*resurgitasi*).

Pagupon burung hantu perlu dibuatkan dua pintu, yakni pintu depan dan pintu samping. Pintu depan diletakkan di tempat santai dan selalu terbuka. Fungsi pintu depan adalah untuk keluar- masuk pagupon. Pintu depan dibuat dengan ukuran 30 cm x 40 cm. Sedangkan pintu samping diletakkan di antara tempat santai dan tempat tidur. Pintu samping dibuat dengan ukuran 40 cm x 40 cm berfungsi sebagai pintu untuk mengintip dan harus selalu tertutup, sedangkan tempat tidur harus dibuat lebih besar daripada tempat santai.

Ukuran pagupon burung hantu secara keseluruhan adalah 1 m x 70 cm x 50 cm. Sedangkan ukuran tempat santai adalah 50 cm x 70 cm x 50 cm dan ukuran tempat tidur 50 cm x 70 cm x 50 cm. Bahan untuk pembuatan pagupon burung hantu sebaiknya berupa papan kayu (misalnya kayu segon) atau tripleks yang dicat warna gelap sesuai dengan kebiasaan hidup burung hantu di habitat aslinya. Sedangkan untuk atap kandang dapat menggunakan seng, asbes, kayu hitam, daun nipah atau ijuk. Konstruksi kandang/pagupon burung hantu dapat dilihat pada gambar 10 berikut ini :

Gambar 10. Konstruksi Kandang/Pagupon

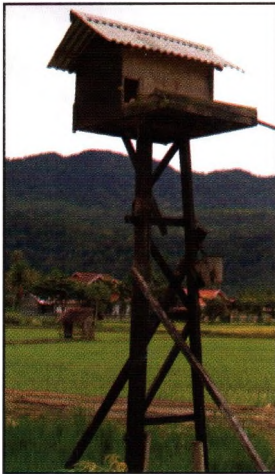


Keterangan :

- | | |
|---|--|
| 1. Atap terbuat dari seng dilapisi nipah/ijuk | 7. Tangga inspeksi |
| 2. Ventilasi | 8. Ruji-ruji pengaman |
| 3. Pintu inspeksi | 9. Tiang/balok ukuran 4x4 inci, tinggi 5,5 m |
| 4. Pintu burung hantu | 10. Pondasi cor, kedalaman tiang 75 cm |
| 5. Teras | 11. Ruang istirahat |
| 6. Kamar tidur/tempat bertelur | |

2. Penempatan

Pagupon harus diletakkan di tempat yang mendukung kelangsungan hidup burung. Penempatan pagupon yang tepat akan memudahkan burung hantu mengamati mangsa, mencapai sarang dan terbebas dari berbagai gangguan. Antara pagupon yang satu dengan yang lainnya tidak ditempatkan pada areal pertanian yang sama.



Gambar 11. Lokasi pagupon

Untuk areal persawahan, pagupon sebaiknya ditempatkan pada pohon yang tinggi dan sedikit terlindung oleh tajuk pohon agar temperatur di dalam pagupon tidak terlalu tinggi seperti terlihat pada Gambar 11. Hindari pemasangan pagupon burung hantu di tempat yang terlalu rimbun karena akan menghalangi pandangan burung hantu pada saat mengincar mangsanya. Pintu pagupon dipasang menghadap pepohonan di sekitar dan agak jauh dari pepohonan tersebut. Pada saat keluar dari sarang, burung hantu tidak langsung terbang, namun hinggap dahulu di pohon atau dahan di depan pagupon. Kebiasaan ini sering dilakukan oleh burung hantu untuk mengamati mangsa dan menentukan arah terbang. Bila di sekitar areal persawahan tidak terdapat pohon yang besar, pagupon dapat ditempatkan di sekitar perumahan. Pilihlah perumahan atau pemukiman yang situasinya tidak terlalu ramai dan tidak di tepi jalan raya. Suasana yang terlalu ramai akan mengusik burung hantu sehingga mereka akan meninggalkan sarangnya. Untuk areal seluas 10 hektar ditempatkan 1 (satu) pagupon.

Untuk di areal perkebunan khususnya perkebunan kelapa sawit pada prinsipnya sama dengan penempatan

pagupon pada areal persawahan. Namun di areal perkebunan harus diletakkan di tengah-tengah antara dua pohon kelapa sawit sehingga cukup terlindung dan tidak kejatuhan pelepah daun. Jarak penempatan pagupon burung yang ideal di areal perkebunan adalah satu pagupon untuk tiap 20 hektar. Jarak penempatan pagupon burung ini relatif lebih renggang karena populasi tanaman tidak sepadat tanaman di areal persawahan.

3. Keamanan Burung Hantu

Agar *Tyto alba* merasa aman dan nyaman di lokasi/daerah yang kita kehendaki, maka ada beberapa yang harus diperhatikan antara lain :

- Kandang/gupon jangan terlalu sering dilakukan inspeksi/dilihat/dikunjungi.
- Penempatan kandang harus aman dari keramaian manusia maupun dari binatang pemangsa (pemangsa telur dan anak-anak burung).
- Hindari dan cegah pemburuan burung hantu secara liar dan cegah perjual-belian di pasar.

BAB V

ANALISIS USAHA PENANGKARAN *Tyto alba*

Pengendalian hama tikus secara hayati dijamin lebih aman dan lebih menguntungkan daripada pengendalian tikus dengan cara lain. Pengendalian tikus secara hayati tidak menimbulkan pencemaran lingkungan, tenaga dan biaya yang dikeluarkan lebih efisien dan tepat sasaran.

Dengan memanfaatkan predator burung hantu, populasi tikus dapat dikendalikan/ditekan secara alami dan menimbulkan dampak lingkungan. Dalam beberapa kasus, pengendalian tikus dengan rodentisida sering tidak tepat sasaran sehingga banyak hewan lain yang bermanfaat menjadi korban. Bahkan, manusia dapat menjadi korban akibat dari penggunaan racun tersebut.

Keterbatasan habitat dan jumlah populasi burung hantu menyebabkan biaya pengadaan dan metode pengendalian tikus secara hayati kurang berhasil. Metode pengendalian tikus secara hayati ini mulai dikembangkan oleh para praktisi (pecinta lingkungan) sehingga budi daya burung hantu akan menjadi salah satu peluang usaha yang menguntungkan dan memberikan hasil menjanjikan.

Mengingat besarnya angka kehilangan yang disebabkan oleh hama tikus, maka sudah selayaknya budidaya burung hantu khususnya *Tyto alba* mulai diperkenalkan kepada masyarakat. Burung hantu memiliki kemampuan yang tinggi dalam mengendalikan populasi tikus. Di samping itu, penggunaan burung hantu dalam usaha mengendalikan tikus memiliki beberapa keuntungan, antara lain tidak menimbulkan pencemaran lingkungan dan tidak memerlukan tenaga serta biaya yang mahal. Apabila budi daya burung hantu ini telah memasyarakat, maka tidak menutup kemungkinan permintaan budi daya burung hantu akan semakin meningkat.

Perbandingan efektivitas dan efisiensi penggunaan burung hantu sebagai pengendali hama tikus dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel. Perbandingan Biaya Pemberantasan Hama Tikus pada Beberapa Metode Pengendalian

No	Metode Pengendalian	Biaya
1.	Kimia (<i>klerat</i>) : 2 kg/hektar @ Rp 9.000,00 x 10 + (10 x 1 HOK x @ Rp. 2.500,00.)	Rp.205.000,00
2.	Mekanik (<i>gropyokan</i>) 1 hektar x 30 HOK x @ Rp. 5.000,00.	Rp.150.000,00
3.	Hayati (<i>Tyto alba</i>) : 4 ekor tikus/hari x Rp. 100 x 30 hari + (1 HOK x Rp. 600 x 30 hari)	Rp.150.000,00

DAFTAR PUSTAKA

- King, B.F. dan E.C. Dickinson. 1975. *A field to the Bird of South East Asia*. Mifflin Company Boston. Hongkong.
- Temme, M., 1973. *Some Remarks on the Grass Owl (Tyto capensis) (Tyto longimenbris) from Mindoro Island*. Orn Mitt : Filipina. Filipina.
- Widodo. S. B., 2000. *Burung Hantu Pengendali Tikus Alami*. Kanisius. Jakarta.

