

TEKNIK PENANGKARAN BURUNG HANTU

DIREKTORAT PERLINDUNGAN TANAMAN PANGAN
DIREKTORAT JENDERAL TANAMAN PANGAN
2021

TEKNIK PENANGKARAN
BURUNG HANTU



DIREKTORAT PERLINDUNGAN TANAMAN PANGAN
DIREKTORAT JENDERAL TANAMAN PANGAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2021

Teknik Penangkaran Burung Hantu

Penyusun:
- Fakih Zakaria, SP.
- Abriani Fensionita, SP., M.Sc
- Gandi Purnama, SP., M.Si
- Mochamad Nurhidayat, SP., M.Si

Narasumber:
- Pujo Arto
- Widodo

Foto:
- Fakih Zakaria, SP.
- Widodo
- Pujo Arto

Desain:
Fakih Zakaria, SP.

DIREKTORAT PERLINDUNGAN TANAMAN PANGAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2021

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI iii
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR TABEL v
KATA PENGANTAR vi
I. Pengendalian Hama Tikus 1
II. Burung Hantu Tyto alba 4
A. Habitat 4
B. Identifikasi 5
C. Menentukan jenis kelamin 7
1.Ciri fisik 7
2.Metode pendulum 7
3.Metode palpasi tulang pubis 8
D. Biologi 9
III. Penangkaran 12
A. Kandang 12
B. Penangkaran 14
1.Menyiapkan pasangan induk 15
2.Merawat calon induk 15
3.Masa kawin 17
4.Masa Bertelur 18
5.Perawatan Anakan 20
IV. Kandang Karantina 23
A. Fungsi 24
B. Perawatan burung hantu yang sakit 29
V. PENUTUP 31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Seekor serak Jawa (*Tyto alba*) sedang bertengger (www.ebird.com)..... 6

Gambar 2. Letak tulang pubis pada *T. alba* (www.owlpages.com)..... 9

Gambar 3. Kandang penangkaran burung hantu sederhana di Kab. Sukoharjo (Foto: Fakih Zakaria)..... 12

Gambar 4. Rumah burung hantu di dalam kandang penangkaran, lengkap dengan naungan (Foto: Fakih Zakaria)..... 13

Gambar 5. Sepasang burung hantu calon induk yang dirawat dalam kandang yang sama (Foto: Fakih Zakaria) 16

Gambar 6. Seekor induk burung hantu yang sedang mengerami telurnya (Foto: Widodo)..... 20

Gambar 7. Anakan burung hantu yang baru menetas, diantara telur dan bangkai tikus (Foto: Widodo) 21

Gambar 8. Anak burung hantu yang terjatuh dari rubuha (foto : Widodo)..... 26

Gambar 9. Kandang pameran untuk mendukung proses edukasi kepada masyarakat (foto: Pujo Arto)..... 28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan fisik burung hantu jantan dan betina 7
Tabel 2. Biologi burung hantu 10
Tabel 3. Perkembangan telur burung hantu 19
Tabel 4. Tanda-tanda dan perilaku burung hantu 27

KATA PENGANTAR

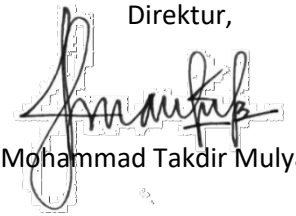
Tikus merupakan salah satu hama utama pada tanaman pangan, khususnya padi. Setiap tahun hama ini menyubabkan kerugian hasil panen, baik kualitas maupun kuantitasnya. Pada tingkat serangan berat, tikus mampu menyebabkan gagal panen atau puso. Oleh karenanya perlu dilakukan upaya pengendalian.

Pengendalian hama tikus dapat dilakukan dengan berbagai teknik pengendalian yang ada, dengan berpegang pada Prinsip Pengendalian Hama Terpadu. Pemanfaatan burung hantu *Tyto alba* menawarkan teknik pengendalian hama tikus yang ramah lingkungan dan sekaligus berkelanjutan. Tidak hanya itu, pengendalian dengan menggunakan predator alami tikus ini efektivitasnya cukup tinggi, dan mampu mengamankan produksi tanaman pangan.

Konservasi burung hantu perlu diupayakan untuk mendukung pelaksanaan pengendalian hama tikus di lapangan. Kegiatan penangkaran dan perawatan burung hantu merupakan salah satu upaya untuk melestarikan burung hantu yang ada di alam pertanian, sehingga dapat memberikan pelayanan ekosistem pengendalian hama tikus secara alami dengan optimal. Dengan adanya buku Teknik Penangkaran Burung Hantu ini dapat memberikan manfaat kepada petani dan petugas pertanian dalam upaya pengembangan pengendalian hama tikus dengan burung hantu.

Jakarta, Desember 2021

Direktur,



Dr. Mohammad Takdir Mulyadi, MM.

I. Pengendalian Hama Tikus

Produksi padi nasional tak hentinya didorong untuk ditingkatkan kapasitasnya melalui berbagai upaya. Opsi intensifikasi dan ekstensifikasi ditempuh agar pasokan padi/gabah dalam negeri dalam posisi aman. Namun demikian upaya peningkatan produksi padi terbatasi oleh adanya kendala-kendala diantaranya adalah serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT) atau dikenal dengan istilah hama dan penyakit tumbuhan. Berbagai hama dan penyakit mengancam pertanaman padi di lapangan, mulai dari fase persemaian sampai dengan panen. Salah satu hama utama padi yang mengancam penurunan produksi adalah tikus.

Rattus argentiventer atau dikenal dengan nama tikus sawah merupakan hama utama tanaman padi yang dapat menimbulkan kerugian besar karena memiliki kemampuan daya rusak yang tinggi. Kerusakan tanaman padi oleh tikus sawah dapat berlangsung sejak persemaian hingga panen. Saat tanaman berumur 2 hari di persemaian, seekor tikus mampu merusak rata-rata 283 batang bibit padi dalam satu malam. Pada fase vegetatif tikus sawah dapat merusak 11-176 batang padi per malam, sedangkan pada fase generatif kemampuan merusak tikus sawah meningkat menjadi 24-246 batang padi per malam. Dengan daya rusak yang masif tersebut, maka perlu dilakukan upaya pengendalian tikus agar tidak menimbulkan kerugian baik secara sosial dan ekonomi.

Dalam perlindungan tanaman terdapat berbagai teknik pengendalian tikus yang dapat dilakukan, seperti pengendalian mekanik, fisik, biologi dan pengendalian kimia. Sejalan dengan semakin berkembangnya pemahaman masyarakat akan pentingnya pengendalian OPT yang aman dan ramah lingkungan, maka

dikembangkan berbagai teknik pengendalian alami yang ramah lingkungan dan berkelanjutanpun mulai berkembang. Strategi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) merupakan pedoman teknik pengendalian ramah lingkungan yang dilaksanakan di Indonesia. salah satu aplikasi PHT dalam pengendalian hama tikus adalah dengan memanfaatkan predator alami tikus yaitu burung hantu (*Tyto alba*).

Kelebihan burung hantu dalam strategi pengendalian hayati yaitu kemampuannya dalam menangkap mangsa dari jarak jauh dengan kecepatan terbang yang tinggi namun senyap. Burung hantu memiliki penglihatan yang tajam dan mampu melihat pada malam hari dengan baik. Pendengarannya yang sensitive membantu burung hantu dalam mendeteksi posisi mangsa secara akurat. Burung hantu juga tidak bersifat *migratory* (tidak berpindah-pindah tempat) sehingga dapat dikembangkan di area serangan tikus sawah. Burung hantu dapat memangsa tikus sebanyak 2-5 ekor tikus setiap harinya.

Teknik pemanfaatan burung hantu sebagai musuh alami tikus adalah dengan melakukan konservasi di lahan pertanian diantaranya memasang rumah burung hantu (rubuha). Rubuha sengaja dipasang karena secara alami burung hantu tidak dapat membuat sarang/rumah sendiri. Burung hantu biasanya tinggal di pohon atau bangunan/gedung tua yang tidak terpakai. Dengan pemasangan rubuha di sawah, diharapkan burung hantu dapat berkembang biak di ekosistem sawah. Selain itu konservasi burung hantu juga dapat dilakukan dengan menyediakan kandang penangkaran/karantina.

Kandang penangkaran/karantina berfungsi sebagai tempat pengembangbiakkan burung hantu yang dilakukan secara semi alami, atau perawatan burung hantu sebelum dilepas ke lapangan. Perlakuan petani yang mengelola kandang penangkaran/karantina bertujuan

untuk mendorong perkembangbiakan burung hantu di dalam kandang berlangsung dengan baik. Pembuatan kandang penangkaran tersebut diharapkan dapat menyediakan anakan/keturunan individu burung hantu diluar spesies burung hantu liar yang ada di alam, sehingga memberikan solusi untuk daerah dengan populasi burung hantu liar yang terbatas atau tidak ada. Selain sebagai sarana untuk memperbanyak, kandang penangkaran dapat juga difungsikan sebagai kandang karantina burung hantu.

Kandang karantina burung hantu memiliki fungsi khusus dan berbeda dengan rubuha. Kandang karantina bergungsi sebagai pusat perawatan bagi burung hantu yang membutuhkan penanganan. Selain itu kandang karantina dapat digunakan sebagai tempat tinggal sementara burung hantu yang baru didatangkan dari luar daerah, sebelum dilepaskan ke ekosistem sawah.

II. Burung Hantu Tyto alba

Burung hantu merupakan satu nama bagi kelompok burung yang termasuk dalam ordo *Strigiformes*. Burung yang menjadi anggota ordo tersebut memiliki kesamaan sifat yaitu merupakan spesies burung buas yang memiliki sifat pemakan daging/karnivora. Sifat lain dari ordo Stigiformes adalah spesies burungnya aktif pada malam hari (nokturnal). Aktivitasnya berlangsung sebagian besar pada malam hari, sementara siang hari dimanfaatkan untuk tidur/istirahat.

Di dunia terdapat sekitar 222 spesies burung hantu dimana salah satu spesies didalamnya adalah *T. alba*. Di negara barat, spesies burung hantu ini diberi nama *barn owl* atau burung hantu gudang. Nama ini diberikan karena *T. alba* sering dijumpai di gudang-gudang pertanian. Masyarakat Indonesia menyebut *T. alba* dengan nama lokal seperti serak Jawa, celepuk atau daris.

A. Habitat

Burung *T. alba* merupakan spesies burung hantu yang mudah dijumpai di negara Asia, termasuk Indonesia. Burung serak Jawa ini biasanya berada di daerah sekitar pepohonan, tepian hutan, perkebunan, sampai di pekarangan rumah. Burung hantu tidak mampu membuat sarang sendiri, oleh karenanya ia sering ditemui memanfaatkan sarang burung lain yang tidak terpakai, atau tinggal di bangunan seperti sekolah, kantor desa atau gedung yang tidak terpakai.

B. Identifikasi

Keberadaan burung hantu di suatu tempat dapat ditandai dengan suara khasnya yang terdengar pada malam hari. Apabila pada malam hari terdengan suaranya, maka kemungkinan besar di tempat tersebut terdapat burung hantu.

Identifikasi *T. alba* dapat dilakukan dengan mengenali ciri fisik dengan mengamatinya secara langsung. Adapun ciri-ciri serak Jawa adalah sebagai berikut:

- *T. alba* dikenal sebagai burung hantu putih, karena sebagian besar bulu badannya berwarna putih, khususnya pada bagian dada dan wajah
- Kepala besar dengan bentuk membulat, mampu berputar 270˚
- Wajah berwarna putih yang berbentuk hati dengan garis tepi berwarna coklat gelap. Ini merupakan ciri khas *T. alba* yang dapat dikenali dengan mudah
- Mata burung hantu besar dan menghadap ke depan, iris berwarna hitam
- Paruh tajam, berwarna keputihan, menghadap ke bawah
- Badan bagian depan ditutupi dengan bulu halus berwarna kelabu terang dengan sejumlah garis/semburat berwarna kecoklatan
- Bulu pada kaki terlihat jarang dengan warna putih kekuningan sampai kecoklatan



Gambar 1. Seekor serak Jawa (Tyto alba) sedang bertengger (www.ebird.com)

Meskipun serak Jawa mudah ditemui di Indonesia, namun tidak semua daerah memiliki populasi alami burung hantu. Terdapat kemungkinan di beberapa lokasi tidak ditemukan spesies burung pemangsa ini. Konservasi burung hantu melalui pemasangan rubuha kurang tepat dilakukan, karena kecil kemungkinan akan ditempati/disinggahi burung hantu. Pada kondisi seperti ini perlu dilakukan introduksi. Introduksi burung hantu dapat dilakukan dengan mendatangkan burung hantu dari luar daerah yang merupakan hasil dari penangkaran petani/kelompok tani ataupun hasil tangkapan burung hantu liar.

C. Menentukan jenis kelamin

Untuk dapat melakukan penangkaran, kita harus bisa membedakan jenis kelamin burung hantu dengan benar. Penentuan jenis kelamin burung hantu dapat dilakukan dengan beberapa cara, sebagai berikut:

1. Ciri fisik

   Jenis kelamin pada burung hantu dapat diketahui dengan memperhatikan ciri fisik maupun perilakunya. Untuk dapat menentukan jenis kelamin dengan tepat diperlukan pengalaman dan latihan. Ciri fisik burung hantu jantan dan betina dapat dilihat pada Tabel 1.

   Tabel 1. Perbedaan fisik burung hantu *T. alba* jantan dan betina

Perbedaan	Jantan	Betina
Ukuran badan	Lebih kecil	Lebih besar
Warna kaki	Pucat	Lebih gelap
Paruh	Putih gading	kekuningan
Warna bulu dada	Putih	Cokelat
Perilaku	Aktif	Tenang

2. Metode pendulum

   Menentukan jenis kelamin dengan metode ini memerlukan alat bantu berupa pendulum berwarna emas atau perak. Kalung emas atau perak juga dapat digunakan sebagai pengganti pendulum.

   Ayunkan pendulum dengan jarak sekitar 10 cm di depan wajah burung hantu dengan gerakan mengayun ke kiri dan ke kanan, kemudian amati gerakan kepala burung hantu.

Jenis kelamin burung hantu dapat ditentukan dengan pedoman berikut:

- gerakan kepala burung hantu mengikuti arah pendulum ke kiri dan kanan, maka burung hantu tersebut berjenis kelamin betina.
- gerakan kepala maju mundur ke depan dan ke belakang, maka jenis kelamin burung hantu tersebut adalah jantan.

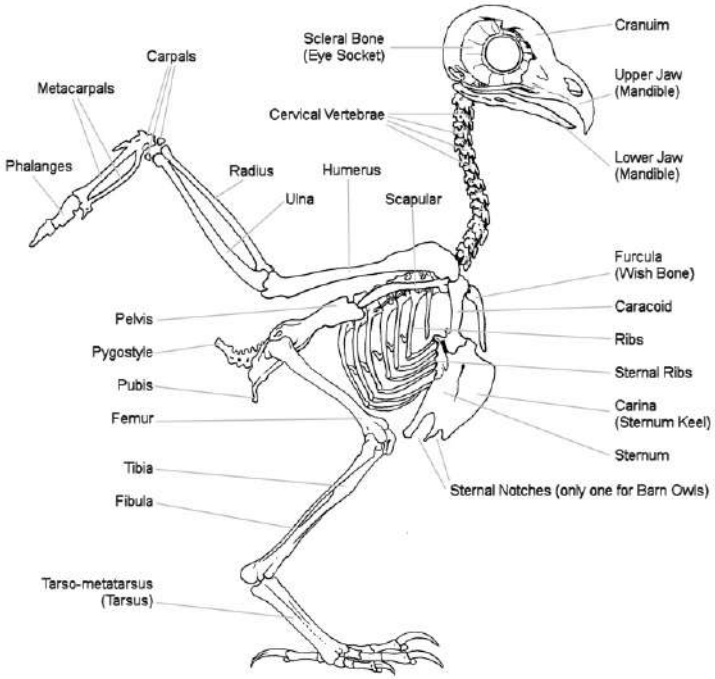
3. Metode palpasi tulang pubis

   Metode palpasi merupakan metode pemeriksaan fisik dengan melakukan perabaan pada permukaan tubuh burung hantu dengan jari. Metode yang dikenal dengan istilah *supit urang* (Bahasa Jawa) ini mengenali struktur anatomi burung hantu secara langsung dengan tingkat akurasi tinggi. Metode ini biasanya dipraktikkan oleh para pecinta burung atau yang telah lama menekuni dunia burung.

   Cara ini dilakukan dengan meraba tulang pubis dengan jari. Tulang pubis berada pada ujung anus burung hantu (Gambar 2). Hal yang diperhatikan ketika melakukan metode palpasi adalah jarak dan tingkat kekerasan tulang.

   Untuk menentukan jenis kelamin burung hantu, dapat menggunakan pedoman berikut:

   - Jarak pubis renggang dan tulangnya lunak seperti tulang rawan dan dinamis, jenis kelaminnya betina
   - Jarak pubis rapat dan tulangnya terasa kaku atau terasa tajam, jenis kelaminnya jantan



Gambar 2. Letak tulang pubis pada T. alba (www.owlpages.com)

D. Biologi

Perkembangbiakan burung hantu pada umumnya dapat terjadi dengan 2 cara, yaitu secara alami dan semi alami. Pada proses perkembangbiakan secara alami, pasangan burung hantu melangsungkan perkawinan secara alami di alam dengan dukungan kondisi lingkungan sekitarnya. Induk kemudian bertelur dan membesarkan anak-anaknya tanpa adanya bantuan atau campur tangan manusia. Sistem perkembangbiakan ini merupakan cara berkembangbiak yang ideal. Namun demikian, burung hantu dapat juga ditangkarkan secara semi alami. Metode perbanyakan ini telah

dilakukan oleh beberapa petani/penangkar di beberapa daerah di Indonesia.

Beberapa petani/kelompok tani telah berhasil melakukan pengembangbiakan burung hantu secara semi alami. Langkah ini dilakukan untuk membantu perkembangan burung hantu di alam terbuka, serta membantu menyediakan individu baru bagi daerah yang membutuhkan. Proses pengembangbiakan secara semi alami dilakukan di kandang penangkaran.

Tabel 2. Biologi burung hantu

Tahap Perkembangan	Keterangan
Masa kawin	Burung hantu memasuki masa dewasa dan siap kawin pada umur 10 bulan keatas. Pada umur tersebut burung hantu telah matang secara seksual untuk berkembang biak dan akan mencari pasangan untuk kawin.
Telur	Induk burung hantu mampu bertelur sampai dengan 11 butir, dengan waktu yang berbeda. Burung hantu memiliki sifat bertelur tidak sekaligus, namun bertelur beberapa kali dengan interval waktu tertentu (hari). Kanibalisme terjadi apabila ketersediaan pakan dari induknya tidak mencukupi untuk jumlah anakan yang ada. Beberapa telur terkadang tidak menetas, hal ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor: - Induk aktif mencari makanan sehingga waktu mengerami dipakai untuk berburu - Kanibalisme

	- Keadaan cuaca tidak mendukung - Penyakit
Anakan	Telur akan menetas kurang lebih 30 hari. Setelah menetas, induk akan memberi makanan dari hasil buruannya. Apabila anakan burung berkembang dengan baik dan sehat, pada umur 3-3,5 bulan ia akan meninggalkan induknya untuk mencari tempat sendiri. Ketika mencapai umur matang seksual (8 bulan) ia akan mencari pasangan untuk kawin dan berkembang biak terus menerus setiap 4,5 – 6 bulan sekali.

III. Penangkaran

A. Kandang

Aktivitas penangkaran burung hantu memerlukan dukungan fasilitas berupa sebuah kandang khusus yang berukuran besar, yaitu kandang penangkaran. Kandang tersebut dilengkapi dengan peralatan yang diperlukan selama merawat dan menangkarkan burung hantu. Kandang penangkaran disiapkan untuk mendukung kegiatan penangkaran agar dapat terlaksana dengan baik. Seringkali kandang penangkaran juga difungsikan sebagai kandang karantina, yang memberikan layanan perawatan dan pengobatan bagi burung hantu yang sedang sakit atau terluka.



Gambar 3. Kandang penangkaran burung hantu sederhana di Kab. Sukoharjo (Foto: Fakih Zakaria)

Kandang penangkaran dapat dibuat dengan menyesuaikan kemampuan dalam penyediaan alat dan bahannya. Kandang penangkaran sederhana dapat dibuat dengan bahan bambu/kayu, dan jaring, atau bahan besi/baja ringan dan kawat jaring. Pemilihan bahan baku yang digunakan mempertimbangkan kekuatan/keawetan bahan dan biaya yang dibutuhkan.

Tidak ada spesifikasi khusus yang harus dipenuhi oleh sebuah kandang penangkaran, termasuk jenis bahan dan ukuran. Namun demikian lebih diutamakan pada penyediaan fasilitas kandang yang diperlukan. Di dalam kandang penangkaran perlu dipersiapkan beberapa barang sebagai berikut: rumah burung hantu (di atas dan bawah), ember air untuk minum dan mandi, tempat bertengger, dan naungan.



Gambar 4. Rumah burung hantu di dalam kandang penangkaran, lengkap dengan naungan (Foto: Fakih Zakaria)

Rubuha yang disiapkan di dalam kandang penangkaran digunakan sebagai tempat tinggal burung hantu. Tiap pasang burung hantu diberikan satu buah rubuha agar tidak saling berkompetisi merebutkan rubuha. Jumlah rubuha yang disiapkan disesuaikan dengan kemampuan petani dalam merawat burung hantu, khususnya dalam menyediakan tikus sebagai pakan burung hantu. Ketersediaan tikus menjadi pembatas jumlah pasangan burung hantu yang akan ditangkarkan/dirawat.

Sebuah bak air atau ember diletakkan di dalam kandang besar untuk tempat minum atau mandi burung hantu. Meskipun terdapat beberapa rubuha, tempat air cukup disediakan satu buah saja karena dapat digunakan bergantian.

Kandang penangkaran perlu diberi naungan agar pada siang hari burung hantu tidak kepanasan karena terpapar sinar matahari langsung (Gambar 4). Selain itu naungan mencegah agar kondisi kandang tidak terlalu panas pada siang hari yang menyebabkan burung hantu tidak nyaman. Naungan kandang penangkaran dapat berupa tanaman merambat ataupun bahan lain seperti fiber atau sejenisnya. Burung hantu menyukai daerah yang ternaungi, termasuk di dalam kandang penangkaran.

B. Penangkaran

Penangkaran burung pada umumnya dilakukan dengan mengawinkan burung oleh penangkar di kandang yang telah disiapkan. Untuk burung hantu, penangkaran disarankan menggunakan metode semi alami. Metode ini merupakan penggabungan antara proses perkembangan alami burung hantu dengan perlakuan oleh manusia. Pemilihan metode ini dipilih untuk mempermudah perawatan burung hantu serta meningkatkan persentase keberhasilan penangkarannya.

1. Menyiapkan pasangan induk

   Proses penangkaran dimulai dengan mencari induk yang akan dikawinkan. Ada dua cara untuk mendapatkan induk burung hantu, yaitu dengan mendatangkan sepasang burung hantu dari penangkar lain atau mengambil anakan burung hantu yang ada di rubuha.

   Kendala yang dihadapi pada tahapan ini adalah calon pasangan induk burung hantu tidak selalu langsung cocok untuk dijadikan pasangan. Sementara jumlah burung hantu yang dimiliki terbatas. Umumnya petani hanya menyediakan satu pasang burung hantu saja untuk dikawinkan, dikarenakan sulit untuk mendapatkannya. Namun demikian ada solusi untuk mengatasi hal ini.

   Pasangan calon induk burung hantu dapat diambil dari anakan burung hantu dari satu rubuha. Kelebihan dari cara ini adalah tingkat kecocokan pasangannya cukup tinggi. Hal ini dimungkinkan terjadi karena telah saling mengenal sejak kecil di dalam rubuha. Meskipun tingkat keberhasilan metode perjodohan ini, namun perlu diperhatikan penentuan jenis kelamin burung hantunya harus tepat, mengingat burung hantu yang diambil dari rubuha masih anakan. Pertumbuhan fisik seperti warna bulu belum tumbuh sempurna.

2. Merawat calon induk

   Burung hantu jantan dan betina calon pasangan induk kemudian ditempatkan di satu rubuha yang ada di dalam kandang penangkaran/karantina. Hal tersebut ditujukan untuk memberikan kesempatan pasangan saling berinteraksi dan berkenalan.

Selama pagi hingga sore hari, pintu rubuha ditutup untuk memberi kesempatan bagi burung hantu mengenali pasangan dan rumahnya. Pintu rubuha kemudian dibuka menjelang malam sekitar pukul 18.00 petang hingga 05.00 pagi untuk memberikan kesempatan burung hantu beraktivitas di luar rubuha (tetap di dalam kandang karantina), seperti terbang dan menangkap mangsa yang dilepaskan. Penutupan pintu rubuha dilakukan selama 3 minggu dengan asumsi burung hantu telah mengenali rubuhanya dikarenakan di rubuha yang ditinggali telah dipenuhi dengan kotoran dan peletnya.



Gambar 5. Sepasang burung hantu calon induk yang dirawat dalam kandang yang sama (Foto: Fakih Zakaria)

Apabila perilaku pasangan induk menunjukkan kecocokan, berarti ada kemungkinan akan melangsungkan perkawinan ketika sudah cukup umur dan memasuki masa kawin. Apabila perilaku calon pasangan tersebut menunjukkan ketidakcocokan, maka proses berikutnya tidak dapat dilanjutkan.

Perawatan calon induk burung hantu berlangsung hingga umurnya dewasa seksual dan memasuki masa kawin. Pada masa-masa ini diperlukan suplai makanan berupa tikus hidup. Dengan demikian maka penangkar harus memastikan ketersediaan tikus selama proses ini. Sepintas terlihat mudah, namun memastikan ketersediaan tikus hidup dalam jangka waktu yang lama adalah sebuah pekerjaan berat.

Selama proses perawatan burung hantu tidak disarankan mengganti pakan dengan selain tikus (seperti ayam, burung puyuh, lele atau lainnya). Hal ini dikarenakan untuk mencegah hilangnya naluri alami burung hantu yang merupakan predator tikus. Apabila pakannya diganti selain tikus, burung hantu akan mengalami kesulitan mencari makan ketika dilepasliarkan karena naluri predator tikusnya bergeser. Akibatnya burung hantu tidak dapat bertahan hidup ketika hidup di alam liar.

3. Masa kawin

Dalam satu tahun terjadi 2 kali masa kawin burung hantu, yaitu di pertengahan tahun dan akhir sampai awal tahun. Masa kawin burung hantu ditandai dengan perubahan perilaku burung hantu. Pada malam hari, suara burung hantu terdengar lebih ramai dibandingkan hari-hari sebelumnya. Burung hantu

jantan dan betina bersuara dan saling bersahutan. Hal ini menandakan naiknya intensitas komunikasi antara burung hantu jantan dan betina untuk saling menarik perhatian. Burung hantu dewasa pada saat-saat tersebut akan melangsungkan perkawinan. Begitu juga induk burung hantu yang telah disiapkan di dalam rubuha.

4. Masa Bertelur

Dalam satu musim kawin, burung hantu betina mampu bertelur hingga 12 butir dengan interval waktu antar telur 1 – 3 hari. Telur berwarna putih dan berbentuk oval dengan panjang 38 – 46 mm dan lebar 30 – 35 mm. Telur akan dierami oleh induk segera setelah telur pertama diletakkan. Lama pengeraman berkisar antara 30 – 34 hari. Penetasan telur terjadi secara bergantian (tidak bersamaan) karena terdapat interval waktu dalam proses peletakan telur. Hal ini menyebabkan terjadinya perbedaan ukuran (gradasi) anakan yang menetas. Dengan demikian apabila ditemukan perbedaan ukuran tubuh anakan, hal itu adalah normal.

Anakan dari telur yang pertama menetas akan mendapatkan suplai makanan lebih banyak dari induknya sehingga tubuhnya lebih besar dan berisi. Seiring dengan bertambahnya telur yang menetas, maka jumlah anakan yang perlu disuapi makanan semakin banyak. Jumlah makanan yang harus disiapkan oleh induk semakin meningkat. Apabila induk mensuplai makanan dengan jumlah yang sama, maka anakan mendapatkan suplai makanan yang sedikit. Hal ini menyebabkan tidak semua anakan akan bertahan. Umumnya anakan yang paling kecil tidak dapat bertahan dikarenakan kekurangan

makanan, atau bahkan mati karena dimakan oleh anakan yang lebih besar. Perkembangan telur burung hantu secara detil dapat disimak pada tabel berikut:

Tabel 3. Perkembangan telur burung hantu

Waktu	Perkembangan
Hari sebelum telur pertama menetas	
31	Peneluran pertama
30	Inkubasi pertama dimulai
19	Peneluran selesai
1	Anak pertama bersuara dari dalam telur
0	Telur pertama menetas
0-14	Sisa telur menetas semua
Hari setelah penetasan telur pertama	
7	Anakan memuntahkan makanan yang tak tercerna, tapi belum berbentuk pelet
8	Mata mulai membuka
10	Anakan mulai mengeluarkan feces
11	Induk betina mulai jarang mengerami, mulai berburu makan untuk anak dan dirinya
14	Anakan dapat menelan utuh mangsa
15	Anakan mulai mengeksplorasi sekitar sarang
21	Saat anakan tertua berumur 3-4 minggu, induk betina berhenti mengerami, mengunjungi sarang hanya untuk memberi makan
35-42	Anakan mulai melatih sayapnya dan berjalan keluar dari sarang. Kadang anak tertua memangsa anakan muda jika makanan kurang
49-56	Anakan tertua meninggalkan sarang. Induk tetap memberi makan anak di luar dan di dalam sarang, sampai semua mampu terbang
60	Anakan yang baru bisa terbang, mulai bermain dengan mangsa non-utama (serangga)
72	Anakan mulai menangkap mangsa dari ketinggian
78	Mulai meninggalkan sarang dan teritori
10 - 18 bulan	Mulai mampu berkembang biak



Gambar 6. Seekor induk burung hantu yang sedang mengerami telurnya (Foto: Widodo)

5. Perawatan Anakan

Telur yang telah cukup dierami induknya akan menetas bergantian sesuai dengan urutan umur telur. Telur tertua akan menetas terlebih dahulu, dilanjutkan dengan telur berikutnya. Dengan menetasnya telur, maka populasi burung hantu di dalam rubuha akan bertambah. Ruang gerak semakin sempit. Untuk menjaga kenyamanan dan keamanan anakan, maka anakan sebaiknya diambil dan diletakkan di tempat terpisah.

Rubuha atau kardus tertutup dapat digunakan untuk merawat anakan burung hantu. Rubuha atau kardus diletakkan di dalam kandang penangkaran, tepatnya di lantai kandang

karantina. Penempatan kandang anakan di lantai bertujuan agar anak burung hantu aman dari resiko terjatuh dari ketinggian. Dengan tempat yang tertutup diharapkan suhu tubuh anakan tetap stabil dan tidak mengalami kedinginan, karena bulunya masih belum tumbuh sempurna.



Gambar 7. Anakan burung hantu yang baru menetas, diantara telur dan bangkai tikus (Foto: Widodo)

Pada proses pemindahan ini dapat dilakukan identifikasi jenis kelamin anakan burung hantu, khususnya bagi penangkar yang menyiapkan pasangan calon induk untuk penangkaran berikutnya. Satu pasang anakan dipindahkan ke satu rubuha/kardus. Meskipun tidak dijadikan pasangan untuk penangkaran, pasangan ini dapat juga dilepaskan berpasangan. Sehingga di alam liar burung hantu tersebut dapat berkembang biak tanpa perlu mencari pasangan lagi.

Pakan yang disarankan diberikan ke anakan burung hantu adalah tikus. Tidak disarankan memberikan pakan selain tikus, karena akan menghilangkan insting alaminya sebagai predator tikus. Anakan yang berumur hingga 1 bulan diberi makan tikus yang dipotong menjadi 4 bagian, agar mudah dimakan. Setelah 1 bulan, anakan dapat diberi tikus yang dibagi 2 bagian hingga berumur 3 bulan. Selanjutnya, anakan dapat diberikan makanan tikus utuh yang masih hidup. Tikus cukup dilepas ke dalam kandang karantina. Anakan akan menangkap tikus sesaat setelah tikus dilemparkan ke dalam kandang.

Selama kurun waktu tersebut, anakan burung hantu mengalami pertumbuhan fisik. Bulu badan dan sayap tumbuh berkembang hingga sempurna. Ketika anakan telah tumbuh sempurna, ia akan belajar terbang dan menangkap tikus hidup-hidup.

IV. Kandang Karantina

Selain sebagai tempat untuk mengembangbiakkan burung hantu, kandang penangkaran dapat difungsikan sebagai kandang karantina. Terutama ketika kandang penangkaran sedang tidak digunakan untuk menangkarkan burung hantu. Ketika tidak ada aktivitas penangkaran, kandang dapat digunakan sebagai kandang karantina. Meskipun dengan kandang yang sama, namun kandang penangkaran dan kandang karantina memiliki perbedaan fungsi dan kegunaannya.

Kandang karantina memiliki peran penting dalam usaha konservasi burung hantu pada ekosistem pertanian, khususnya persawahan. Kualitas alam dan lingkungan pertanian yang semakin hari semakin turun memberikan dampak yang kurang baik bagi kelangsungan hidup burung hantu yang menyebabkan turunnya layanan ekosistem pertanian. Pengendalian alami tikus semakin berkurang, khususnya pengendalian yang dilakukan oleh burung hantu. Dengan adanya kandang karantina diharapkan mampu mendukung keberlanjutan dan kelangsungan hidup burung hantu di ekosistem pertanian, sehingga mampu mengembalikan layanan ekosistem yang hilang.

Kandang karantina memberikan pertolongan pertama pada burung hantu yang mengalami luka-luka atau sakit. Perawatan dan penanganan ringan dapat dilakukan terhadap burung hantu yang memerlukan. Apabila menemukan kasus burung hantu yang dirasa tidak dapat ditangani, disarankan untuk berkonsultasi ke dokter hewan terdekat.

A. Fungsi

Kandang karantina memiliki beberapa fungsi dalam upaya konservasi burung hantu, diantaranya adalah:

1. Tempat pemeliharaan burung hantu introduksi

   Beberapa petani berupaya mengelola permasalahan hama tikus dengan memanfaatkan burung hantu. Tidak sedikit petani melakukan upaya dengan mendatangkan burung hantu dari luar daerah/luar kabupaten.

   Burung hantu yang didatangkan dari luar daerah perlu dikarantina terlebih dahulu sebelum dilepasliarkan di ekosistem sawah tujuan. Proses karantina ditujukan untuk memberikan waktu burung hantu menyesuaikan diri dengan lingkungan baru. Dengan demikin burung hantu diharapkan dapat bertahan dan berkembang di tempat yang baru tanpa mengalami stress.

   Apabila burung hantu introduksi telah berumur dewasa (diatas 4 bulan) yang sudah bisa hidup mandiri, maka burung hantu cukup ditempatkan di kandang karantina dan diberikan makan minum secukupnya. Lamanya proses karantina tergantung pada kebutuhan dan kondisi burung hantu yang dirawat. Tidak ada standar pasti mengenai lamanya proses karantina.

   Setelah melewati masa karantina maka burung hantu introduksi dapat dilepasliarkan. Namun apabila burung introduksinya masih anakan (dibawah 4 bulan), maka perlu perlakuan lebih lanjut.

   Burung hantu introduksi yang masih berupa anakan, perlu dirawat terlebih dahulu hingga mampu terbang dan berburu mangsa sendiri. Perlakuan yang diperlukan adalah perawatan burung secara umum, serta latihan memangsa tikus. Pakan yang diberikan kepada

burung hantu selama dalam karantina adalah tikus. Hal ini bertujuan agar burung hantu terbiasa memangsa tikus sehingga insting berburunya tidak berubah setelah lepas dari karantina. Cara pemberian pakan dapat disimak pada bagian pemberian pakan.

2. Pemeliharaan burung hantu yang sakit

Kandang karantina dapat berfungsi sebagai rumah sakit bagi burung hantu, yaitu merawat dan mengobati. Burung yang perlu pertolongan dapat dipindahkan ke kandang karantina untuk mendapatkan perawatan.

Burung hantu yang perlu dirawat secara intensif di kandang karantina adalah :

- Anak burung ditinggal (mati) orang tuanya
- Burung yang terluka (tertembak, jatuh dari rubuha)
- Burung yang tersangkut benang/layang-layang
- Burung yang tercebur ke sumur
- Burung yang mengalami trauma

Burung hantu yang sakit perlu dipelihara semampunya sampai ia kembali pulih secara fisik dan mental sehingga mampu untuk terbang dan berburu lagi. Luka-luka yang dialami oleh burung hantu perlu untuk diobati dengan obat luka. Selama perawatan, makanan burung hantu perlu diperhatikan, baik dari jenis dan jumlahnya.



Gambar 8. Anak burung hantu yang terjatuh dari rubuha (foto : Widodo)

3. Laboratorium lapang burung hantu

Kandang karantina dapat berfungsi sebagai tempat penelitian lapangan bagi petani dan petugas. Mereka dapat melakukan penelitian banyak hal terhadap burung hantu, seperti perilaku keseharian, pola makan, fase kawin, bertelur dan yang lainnya. Pengamatan gerak-gerik dan tingkah laku sehari-hari atau waktu tertentu membantu petani mendapatkan banyak informasi dan pengetahuan baru yang sebelumnya tidak diketahui.

Pengamatan secara detil dan intensif hanya dapat dilakukan di kandang karantina. Akan sangat sulit untuk mempelajari seluk-beluk burung hantu apabila dilakukan pada burung hantu liar, yang pergerakan dan kemunculannya tidak dapat diprediksi.

Untuk dapat berinteraksi dengan burung hantu secara tepat, maka perlu mengenali kondisi burung hantu. Berikut ini beberapa contoh tanda-tanda untuk memahami kondisi burung hantu secara fisik maupun secara psikis.

Tabel 4. Tanda-tanda dan perilaku burung hantu

Kondisi	Tanda-Tanda
Kepanasan	Burung hantu nampak gelisah, tidak tenang, celingukan ke kanan – kiri, terlihat megap-megap, tenggorokan-nya bergerak-gerak dan matanya terbuka lebar
Sehat	Burung hantu sering bersuara, mata terpejam, sesekali terbuka, namun terbuka saat disentuh, makan bersemangat dan rakus
Sakit	Burung hantu nampak diam, pasif, bulunya berdiri/terbuka, matanya terpejam, dan tidak nafsu makan
Marah	Burung hantu menggerakkan bulunya, mengangkat kakinya dengan bertumpu badan, kemudian tanduknya mencuat ke atas.
Kaget atau takut karena berada di tempat yang baru	Burung hantu kelihatan bulu bagian kepalanya tidak tampak, matanya terbuka lebar
Sedang menakut-nakuti	Burung hantu bersuara/menggeram kepala digoyangkan ke kanan dan kekiri, dan sayapnya dibentangkan

4. Sarana edukasi burung hantu

Selain ketiga fungsi diatas, kandang karantina juga berfungsi sebagai sarana untuk mengenalkan burung hantu kepada masyarakat umum tentang burung hantu, khususnya dalam peranannya mengendalikan hama tikus. Edukasi masyarakat perlu dilakukan agar upaya konservasi burung hantu yang sedang diupayakan oleh petani/kelompok tani mendapat dukungan dari masyarakat sekitar. Burung hantu tidak diburu oleh warga sekitar, dan rubuhanya aman dari pengerusakan.



Gambar 9. Kandang pameran untuk mendukung proses edukasi kepada masyarakat (foto: Pujo Arto)

Selain itu, kandang karantina juga dapat memberikan manfaat lain kepada masyarakat dengan menyediakan sarana pembelajaran tentang burung predator, khususnya burung hantu kepada para siswa/pelajar.

Dengan adanya pengenalan burung hantu serta pentingnya keberadaannya di ekosistem pertanian, diharapkan semakin banyak pihak yang mendukung pelestarian burung hantu sehingga kegiatan pemanfaatan burung hantu dalam upaya pengendalian hama tikus secara biologi dapat berlangsung dengan baik.

Untuk mempermudah kegiatan pengenalan burung hantu kepada masyarakat, kandang penangkaran/karantina sebaiknya dilengkapi dengan kandang kecil yang terbuat dari kawat yang berfungsi sebagai kandang pameran. Kandang tersebut dipasang/diletakkan pada dinding luar kandang penangkaran. Dengan penambahan kandang pameran tersebut masyarakat yang datang dapat mengamati dan menyaksikan burung hantu dari dekat. Apabila kegiatan usai, burung hantu dapat dilepaskan kembali ke kandang utama (penangkaran/karantina).

B. Perawatan burung hantu yang sakit

Burung hantu secara alami memiliki kemampuan bertahan hidup di alam liar, namun terkadang burung hantu memerlukan bantuan manusia. Pada kondisi tertentu burung hantu tidak dapat merawat dirinya sendiri. Beberapa kasus memerlukan penanganan khusus agar burung hantu dapat bertahan dan sembuh dari luka/sakit.

Secara umum perawatan burung hantu dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu luka fisik dan keracunan. Penanganan yang diperlukan pada kedua kasus tersebut berbeda.

a. Luka fisik

Burung hantu dapat mengalami luka di alam liar. Beberapa kasus luka pada burung hantu disebabkan oleh

terjerat benang layang-layang, tertabrak kendaraan, jatuh dari rubuha, tertembak, terjatuh di sumur, dan lain sebagainya.

Perawatan yang perlu diberikan pada luka terbuka pada tubuh burung hantu adalah mengobatinya dengan obat luka yang biasanya dipakai oleh manusia. Jumlah dan intensitasnya disesuaikan dengan tingkat keparahan luka. Apabila terdapat benda (peluru atau benang) yang tertinggal pada tubuh burung hantu, diusahakan barang tersebut dikeluarkan sebelum dilakukan pengobatan.

b. Sakit/keracunan

Burung hantu dapat mengalami keracunan, diantaranya disebabkan oleh memangsa tikus yang sebelumnya telah memakan umpan beracun. Apabila mendapati burung hantu yang keracunan, dapat dilakukan pertolongan pertama yang diberikan di kandang karantina.

Burung hantu segera diberi minum berupa air kelapa muda atau susu kental manis dengan pipet/sedotan sebanyak 3 sedotan sesaat setelah ditemukan mengalami keracunan. Beberapa saat kemudian burung hantu akan muntah, mengeluarkan makanan yang mengandung racun. Apabila burung hantu bisa muntah, kemungkinan besar ia dapat bertahan dan sehat kembali.

Selama dalam masa perawatan, pemberian makanan tetap dilakukan. Ketika memberikan pakan, perlu diperhatikan jumlah, ukuran dan cara pemberian pakannya.

V. PENUTUP

Burung hantu memiliki potensi positif dalam membantu mengelola populasi hama tikus di lahan pertanian, khususnya persawahan. Ia merupakan predator yang dapat mengendalikan populasi hama tikus secara alami, ramah lingkungan serta berkelanjutan. Selain itu investasi pengendalian hama tikus dengan burung hantu *T. alba* relatif terjangkau. Masih terbentang luas kesempatan mengembangkan burung hantu sebagai agen pengendali hama tikus di areal persawahan.

Dengan adanya buku Teknik Penangkaran Burung Hantu ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai cara membudidayakan serta merawat burung hantu dalam keadaan darurat, serta menjadi pedoman petani dan petugas pertanian dalam upaya mengkonservasi burung hantu di lapangan. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi khususnya bagi insan perlindungan tanaman insan serta insan pertanian pada umumnya. Kami mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan buku ini di masa yang akan datang.



DIREKTORAT PERLINDUNGAN TANAMAN PANGAN
Jl. AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520
Telp. 021 - 7805652, 780213