

Cangak Abu: Dulu Terdepak, Kini Mendesak

Oleh: Arjun Pratiq Zamzamy Subarkah



*Dengan paruhnya, seekor cangak abu membawa cabang pohon sebagai materi sarang.
Menjelang musim berbiak, cangak abu akan membangun sarang baru untuk bertelur.*



Arboretum Fakultas Kehutanan UGM atau disebut juga Hutan Mini Pardiyon memiliki luas 16.167,51 m².¹ Bagian selatan arboretum ini berbatasan dengan Gedung Pusat UGM dan bagian timurnya dibatasi oleh Fakultas Kehutanan UGM.² Arboretum Kehutanan dalam tata ruang perkotaan termasuk Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan berdasar strukturnya tergolong RTH tipe hutan kota berstrata banyak.³ Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan memberikan definisi

hutan kota berstrata banyak, yaitu komunitas tumbuh-tumbuhan selain terdiri dari pepohonan dan rumput, juga terdapat semak dan penutup tanah dengan jarak tanam tidak beraturan. Selain menjalankan fungsi ekologis termasuk sebagai habitat burung-burung perkotaan,⁴ keberadaan RTH sendiri memiliki beberapa fungsi lain, yaitu sosial, ekonomi, dan estetika.⁵

Mohammad Na'iem yang merupakan Guru Besar Silviculture Fakultas Kehutanan sekaligus Ketua Tim Vegetasi UGM menuturkan, Arboretum Kehutanan sebenarnya tidak dirancang sebagai

Seekor cangkak abu dewasa bertengger di salah satu dahan pohon di dalam Arboretum Kehutanan pada Selasa sore (31-07). Burung ini sedang beristirahat (roosting) sejenak sebelum mencari makan pada malam hari.

arboretum dan semula hanya dipenuhi tanaman legum serta beberapa pohon jenis kayu kalimantan.⁶ Kawasan tersebut selanjutnya digunakan sebagai persemaian untuk praktikum para mahasiswa angkatan 1950-an dan 1960-an. Sisa tanaman persemaian lalu ditanam dan dipelihara serta ditambah semai-semi jenis lain sehingga membentuk kawasan hutan berupa kumpulan dari berbagai jenis vegetasi. Peresmian Arboretum Kehutanan sendiri dilaksanakan pada 5 Juni 1989, bertepatan dengan Hari Lingkungan Hidup.⁷ Penggunaan kawasan tersebut sebagai sarana pendidikan membuatnya menyandang status sebagai arboretum.⁸ Selain bagi mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM, Arboretum Kehutanan juga digunakan sebagai tempat praktikum mahasiswa-mahasiswa beberapa perguruan tinggi lain di Yogyakarta.⁹



Bersama dengan Kebun Fakultas Biologi UGM, Arboretum Kehutanan juga menjadi habitat cangkak abu (*Ardea cinerea*). Burung cangkak abu terdeteksi pertama kali di hutan kota wilayah kampus UGM pada Juni 2005.¹⁰ Kowak malam kelabu (*Nycticorax nycticorax*) datang setelahnya dan berhabitat di Kebun Biologi saja.¹¹ Namun, saat foto-foto dalam potret ini diambil, terlihat kowak malam

6. Mohammad Na'iem (Guru Besar Silviculture Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Ketua Tim Vegetasi Universitas Gadjah Mada), wawancara oleh penulis, 28 Agustus, 2018.

7. Martanti, "Model Arsitektur Pohon," 23.

8. Na'iem, wawancara.

9. Na'iem, wawancara.

10. "Mahasiswa Biologi UGM Teliti Habitat Baru Cangkak Abu," *Kompas*, 16 Maret, 2006, <http://www.ui.ac.id/download/mahasiswa-biologi-ugm-teliti-habitat-baru-cangkak-abu/>.

11. "Memburu Ilmu Burung di Pucuk Pohon," *Kompas*, 19 Maret, 2006, <http://koran.humas.ugm.ac.id/files/891/19%20mar%2006.jpg>.

Gambar di kiri:

Seekor burung cangkak abu (Ardea cinerea) baru saja mendarat di tajuk atas pohon mahoni afrika yang telah ranggung di Arboretum Fakultas Kehutanan UGM pada Jumat (07-09). Pohon yang memiliki nama ilmiah Khaya anthothea ini digunakan populasi cangkak abu untuk bersarang dan bertengger. Karena densitas populasi yang tinggi, cangkak abu dapat mudah dijumpai di Arboretum Kehutanan dan Kebun Biologi UGM.





Cangak abu dan kowak malam kelabu bertengger di pohon yang sama di Arboretum Kehutanan pada Selasa (31-07) sore. Kowak malam kelabu termasuk jenis burung yang masih menghuni Arboretum Kehutanan setelah kehadiran cangak abu.

terbangnya berwarna hitam.¹³ Garis mata, jambul, bahu, dan dua buah garis pada dadanya berwarna hitam. Kepala, leher, dada, dan punggung berwarna putih, sedangkan bagian yang lainnya berwarna abu-abu. Sementara kepala burung muda lebih abu-abu dan tidak ada warna hitam. Paruh cangak abu kuning kehijauan dan warna kakinya kehitaman. Burung yang dalam bahasa Jawa disebut *cangak awu* ini bersuara “krook” yang parau, mirip dengan suara angsa.¹⁴

Dalam skripsinya, Desi Kurniawati (2007) memprediksi akan terjadi persaingan antar burung cangak abu seiring meningkatnya populasi burung tersebut di Kebun Biologi dan Arboretum Kehutanan.¹⁵ Daripada Kebun Biologi, Arboretum Kehutanan memiliki jumlah pohon yang lebih melimpah sehingga

mendukung bersarangnya cangak abu. Dengan begitu, kemungkinan eksistensi populasi burung tersebut akan bertahan lama di Arboretum Kehutanan. Namun, populasi kowak malam kelabu yang bertambah juga akan memengaruhi ketersediaan ruang untuk bersarang cangak abu.¹⁶

Kowak malam kelabu dewasa memiliki ciri morfologi berkepala besar dan bertubuh kekar. Burung ini dapat dikenali dengan mahkota hitam, leher dan dada putih, dua bulu panjang tipis tertuntai dari tengkuk yang

putih, punggung hitam, sayap dan ekor abu-abu, paruh merah. Selama waktu berbiak, kakinya yang semula berwarna kuning kotor menjadi merah. Kowak malam kelabu remaja memiliki ciri tubuh coklat bercoretan dan bintik-bintik serta warna paruhnya masih hitam. Burung yang bernama *kwak* dalam bahasa Belanda ini, mengeluarkan suara “wok” atau “kowak” yang parau kala terbang.¹⁷ Dalam daftar merah International Union for Conservation of Nature (IUCN), kowak malam kelabu dan cangak abu berstatus *least concern* atau stabil.¹⁸

Cangak abu umumnya memiliki ukuran tubuh lebih besar dari kowak malam kelabu. Cangak abu dewasa dapat mencapai panjang sekitar 94 cm dan berat badan 1,5 kg.¹⁹ Bentang sayapnya dapat mencapai 185 cm.²⁰ Sementara itu, kowak malam kelabu dapat mencapai panjang sekitar 62 cm dan berat badan 650 gram. Bentang sayap kowak malam kelabu dapat mencapai 108 cm.²¹ Besar tubuh mereka selaras dengan stratifikasi ketinggian tempat sarang.²² Ukuran tubuh yang lebih besar menguntungkan cangak abu terhadap jenis burung lainnya di arboretum, antara lain dalam perebutan tempat bersarang.

Cangak abu sesungguhnya termasuk burung perairan. Di habitat aslinya, burung besar ini membangun sarang di pucuk pohon

dekat laut seperti hutan bakau, atau di dekat danau.²³ Na'iem menduga cangak abu pindah ke Arboretum Kehutanan dan Kebun Biologi dikarenakan rehabilitasi pepohonan di lokasi habitatnya semula, Kebun Binatang Gembira Loka (kini Gembira Loka Zoo).²⁴ Na'iem menerangkan:

“Rehabilitasi di Gembira Loka mengakibatkan ditebangnya banyak pohon tinggi. Pengelola Gembira Loka mengganti pohon-pohon tersebut dengan yang baru, atau mungkin untuk bangunan, dan sebagainya. Hal tersebut membuat cangak abu lalu berpindah tempat karena pohon-pohon tinggi di daerah Jogja sepertinya hanya ada di UGM, tepatnya Arboretum Kehutanan UGM dan Kebun Biologi”.

Cangak abu suka bersarang di pucuk pohon yang tinggi. Dari tujuh pohon yang dicatat Kurniawati sebagai tempat bersarangnya cangak abu di Arboretum Kehutanan, semuanya merupakan jenis kasah (*Pterygota alata*).²⁵ Meski banyak jenis pohon lain yang lebih tinggi, dipilihnya pohon tersebut terkait dengan karakter percabangan yang mendarat (*plagiotropic*) sehingga lebih kokoh menyangga sarang cangak abu.²⁶ Sarang dibuat pada tajuk atas dengan ketinggian lebih dari 20 meter.²⁷

Di sarangnya, seekor cangak abu betina dapat bertelur sekitar 3-5 telur sekali musim

17. MacKinnon, *Burung-burung*, 64-65. Di sini kowak malam kelabu disebut kowak malam abu, tetapi merujuk nama ilmiah spesies yang sama, *Nycticorax nycticorax*.

18. BirdLife International, “Ardea cinerea,” The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22696993A86464489, 2016, <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22696993A86464489.en>; BirdLife International, “Nycticorax nycticorax,” The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22697211A86447085, 2016, <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22697211A86447085.en>.

19. Robert A. Robinson, “Grey Heron *Ardea cinerea* [Linnaeus, 1758],” BirdFacts: profiles of birds occurring in Britain & Ireland (BTO Research Report 407), 2018, <https://bix1.bto.org/birdfacts/results/bob1220.htm>.

20. Robert A. Robinson, “Grey Heron.”

21. Robert A. Robinson, “Night-heron *Nycticorax nycticorax* [Linnaeus, 1758],” BirdFacts: profiles of birds occurring in Britain & Ireland (BTO Research Report 407), 2018, <https://app.bto.org/birdfacts/results/bob1040.htm>.

22. Rosadi, “Kerusakan Lingkungan,” 76.

23. John MacKinnon et al., *Burung-burung*, 59.

24. Na'iem, wawancara.

25. Kurniawati, “Habitat Bersarang,” 26.

26. Kurniawati, 27.

27. Kurniawati, 27.

kelabu juga telah menempati Arboretum Kehutanan. Kedua jenis burung yang termasuk dalam famili Ardeidae tersebut bisa bersarang pada satu pohon yang sama. Namun, sarang cangak abu cenderung terletak di tajuk yang lebih tinggi.

Cangak abu dewasa dapat dikenali dengan ciri lehernya yang panjang, kakinya yang tinggi, serta memiliki paruh panjang dan lurus layaknya belati yang kokoh.¹² Saat terbang, lehernya yang panjang dilipat ke belakang, sayapnya membusur, dan bulu

12. “Membru Ilmu Burung di Pucuk Pohon,” *Kompas*; Clive Briffet, *A Guide to the Common Birds of Singapore* (BP Science Centre, 1992).

13. dalam Akeem Alexander, “Ardea cinerea (Grey Heron),” 2012, http://sta.uwi.edu/fst/lifesciences/documents/Ardea_cinerea.pdf.

14. Akeem Alexander, “Ardea cinerea (Grey Heron).”

15. John MacKinnon et al., *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan* (Bogor: Puslitbang Biologi – LIPI, 1998), 59.

16. Desi Kurniawati, “Habitat Bersarang Burung Cangak Abu (*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758) di Kebun Biologi dan Kebun Arboretum Universitas Gadjah Mada Yogyakarta” (skripsi, Universitas Gadjah Mada, 2014), 56.

17. Kurniawati, “Habitat Bersarang,” 56.

perkembangbiakan (*breeding*).²⁸ Musim perkembangbiakan pun terjadi dua kali dalam kurun dua belas bulan, yakni pada Desember-Maret, dan Juli-Oktober.²⁹ Hal ini turut membuat jumlah populasi cangkak abu meningkat pesat dan membuat koloni burung tersebut menggunakan pohon lain untuk bersarang. Menurut hasil penelitian Martanti (2014), selain pohon kasah, cangkak abu juga menggunakan pohon mahoni afrika (*Khaya anthoteca*), merawan (*Hopea odorata*), saga (*Adenanthera pavonina*), dan trembesi (*Samanea saman*) sebagai tempat bersarangnya.³⁰

Sementara itu, hasil penghitungan populasi cangkak abu di Arboretum Kehutanan maupun Kebun Biologi UGM terbilang masih jarang tersedia. Padahal, penentuan tepatnya strategi konservasi cangkak abu di Arboretum UGM membutuhkan informasi terkait dinamika populasi spesies tersebut.³¹ Sedangkan, analisis dinamika populasi tidak bisa didapatkan tanpa data dari penghitungan berkala populasi.³² Walaupun begitu, penghitungan populasi cangkak abu di Arboretum Kehutanan dan Kebun Biologi UGM pernah dilakukan oleh Adrian Rosadi (2016).

Selama sekitar tiga minggu, Rosadi mencari lokasi habitat utama cangkak abu di Kabupaten

Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan survei burung secara cepat (*birdwatching*).³³ Selanjutnya ia melakukan penghitungan estimasi populasi dengan metode transek garis (*line transect*) di enam RTH yang diketahui sebagai habitat utama cangkak abu.³⁴ Hasilnya menunjukkan total jumlah cangkak abu di RTH yang meliputi Sekolah Pascasarjana UGM, Kebun Biologi UGM, Arboretum Kehutanan UGM, Jl. Jembatan Baru UGM, Jl. Cendrawasih, dan Jl. Kinara Puri berjumlah 269 individu yang terdiri dari 134 individu dewasa dan 135 juvenil.³⁵ Sebanyak 60 dewasa dan 31 juvenil berhabitat di Arboretum Kehutanan, sementara sebanyak 38 dewasa dan 82 juvenil berhabitat di Kebun Biologi.³⁶ Hasil penghitungan tersebut memperlihatkan jumlah individu cangkak abu di Kabupaten Sleman terkonsentrasi di Arboretum Kehutanan dan Kebun Biologi UGM.³⁷

Melimpahnya populasi cangkak abu di kedua lokasi ini ternyata membawa dampak negatif. Tidak

seperti empat RTH lainnya, di Arboretum Kehutanan dan Kebun Biologi telah terjadi kerusakan lingkungan yang meliputi aspek abiotik, biotik, serta kultural. Feses dari burung ini berperan krusial pada kerusakan-kerusakan tersebut. Meski feses burung di Arboretum UGM bukan hanya berasal dari cangkak abu saja, Rosadi menyebut feses milik cangkak abulah yang memiliki jumlah terbesar karena tingginya jumlah anggota populasi burung tersebut.³⁸ Kerusakan pada aspek

abiotik oleh feses cangkak abu meliputi baunya yang mengganggu kualitas udara di sekitar lokasi, serta sifat asamnya yang memengaruhi kesuburan tanah.

Sementara itu, salah satu dampak pada aspek biotik adalah tertutupnya permukaan daun tumbuhan oleh feses cangkak abu sehingga memengaruhi tingkat fotosintesis tumbuhan tersebut.³⁹ Di samping memengaruhi tingkat keasaman pohon, Na'iem juga mengungkapkan bahwa sempat

38. Rosadi, 99.

39. Rosadi, 96-97.



Gambar di kanan:

Seekor kowak malam kelabu baru saja lepas landas dari cabang pohon mahoni afrika pada Jumat sore (07-09). Mereka hendak mencari cabang pohon lain untuk roosting.

suatu kali ada pohon yang mati karena feses cangkak abu menutupi lentiselnya.⁴⁰ Lentisel yang tertutup mengganggu proses penguapan sehingga memengaruhi pertumbuhan dan bahkan kehidupan pohon tersebut.

Kenyamanan masyarakat sebagai komponen aspek kultural juga terganggu oleh bau feses yang menyengat dan banyaknya feses yang tercecer di jalanan.⁴¹ Bau feses dapat tercium hingga radius 5 meter dari RTH.⁴² Na'iem pun mengakui

bau menyengat dari feses cangkak abu kini sangat mengganggu, terutama setelah hujan. Bahkan, baunya tetap tercium hingga ke dalam gedung tertutup dan ber-AC. Penelitian Setyoaji (2013) terkait persepsi masyarakat terhadap keberadaan cangkak abu dan kowak malam kelabu di Arboretum Fakultas Kehutanan UGM memperlihatkan sebanyak 76,67% dari total responden merasa sangat terganggu akibat bau feses koloni burung tersebut.⁴³

40. Na'iem, wawancara.

41. Rosadi, "Kerusakan Lingkungan," 96-97.

42. Rosadi, 99.

43. Eko Wahyu Setyoaji, "Persepsi Masyarakat Terhadap Keberadaan Cangkak Abu (*Ardea cinerea* Linnaeus, 1978) dan Kowak Malam

Populasi cangkak abu yang tinggi juga telah mendesak burung lain untuk berhabitat di lokasi lain sehingga berpotensi mengganggu keseimbangan ekosistem.⁴⁴ Hasil pengamatan keanekaragaman jenis burung oleh Rosadi (2016), selain cangkak abu dan kowak malam kelabu, di Arboretum Kehutanan juga terdapat burung walet sapi (*Collocalia esculenta*), kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), dan kepudang kuduk hitam (*Oriolus chinensis*).⁴⁵ Namun, burung-burung tersebut umumnya menempati pohon yang berbeda dengan cangkak abu untuk bersarang.⁴⁶ Menurut Na'iem, selain

karena terdesak cangkak abu, kemungkinan burung-burung lain enggan berhabitat di Arboretum Kehutanan dikarenakan minimnya makanan mereka. Ia mengatakan burung-burung seperti kutilang lebih sering terlihat meramaikan pohon preh di sebelah kanan dan kiri Gedung Rektorat UGM, terutama ketika musim berbuah.⁴⁷

Cangkak abu juga dapat menjadi vektor berbagai macam penyakit, di mana salah satu cara penyebarannya melalui feses.⁴⁸ Dibanding burung habitat pertanian, feses burung perkotaan mengandung lebih banyak fungi dan beragam bakteri.⁴⁹ Selain itu, temuan pakan cangkak abu yang jatuh di lantai Arboretum Kehutanan menunjukkan bahwa cangkak abu memiliki daerah cakupan yang luas. Cangkak abu tidak hanya mencari makan di sawah-sawah sekitar Prambanan dan Kalasan, melainkan sampai di pantai selatan Jawa.⁵⁰ Dengan daya jelajahnya yang luas, cangkak abu menjadi lebih mudah menyebarkan penyakit ke lokasi lain.

Populasi cangkak abu yang terkonsentrasi di kawasan perkotaan seperti Arboretum Kehutanan dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Bagi burung-burung perkotaan, ruang terbuka hijau merupakan habitatnya. Namun, desakan pembangunan telah mengurangi jumlah ruang terbuka hijau. Taman-taman atau hutan kota juga terletak saling terpisah dan tidak ada jalur penghubung yang memadai, sehingga cukup banyak RTH yang terisolasi.⁵¹

Berhabitat di RTH yang terfragmentasi, cangkak abu pun melakukan adaptasi pada

(*Nycticorax nycticorax* L.) di Arboretum Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada" (skripsi, Universitas Gadjah Mada, 2013), 35.

44. Rosadi, "Kerusakan Lingkungan," 97.

45. Rosadi, 75.

46. Rosadi, 75.

47. Mohammad Na'iem, wawancara.

48. Rosadi, "Kerusakan Lingkungan," 97.

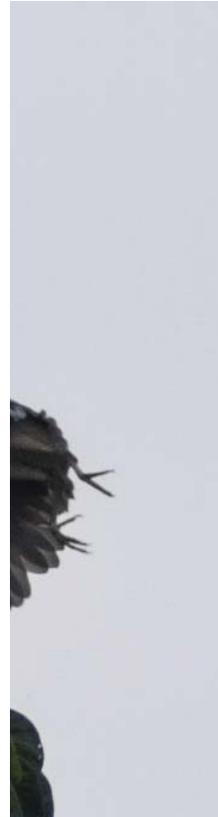
49. C.P. Huang dan G. Lavenburg, *Impacts of Bird Droppings and Deicing Salts on Highway Structures: Monitoring, Diagnosis, Prevention*, (Newark: University of Delaware, 2011), dalam Rosadi, 100.

50. Mohammad Na'iem, wawancara.

51. Y. Rosanna, "Ruang Terbuka Hijau sebagai Habitat Burung di Perkotaan: Kajian terhadap Habitat Burung dan Nilai Estetika Kota" (Universitas Indonesia, 2005); P. Yuda dan I. Wisubharda, "Pendekatan Citizen Science dan Pemanfaatan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Program Pemantauan Burung Kota Yogyakarta" (Universitas Atma Jaya, 2013). Sebagaimana keduanya dikutip dalam Rosadi, "Kerusakan Lingkungan," 2.

Gambar di kiri:

Kowak malam kelabu (*Nycticorax nycticorax*) kanan menyerang untuk mengusir burung sejenisnya yang baru saja mendarat di dekatnya.



Gambar di kanan:

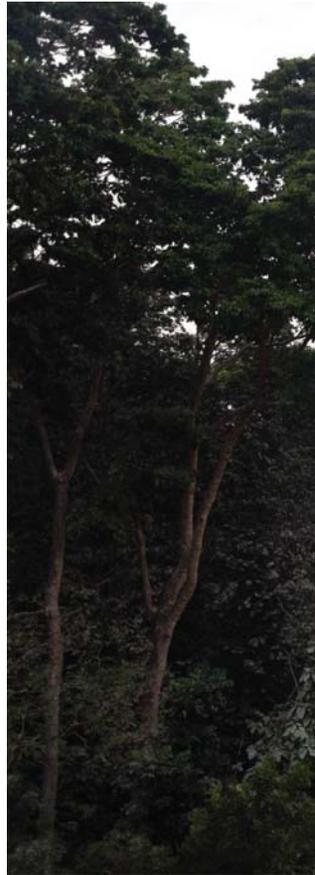
Populasi cangkak abu yang melimpah mempengaruhi aspek biotik lingkungan habitatnya sendiri. Vegetasi di kiri bawah foto ini cenderung berwarna putih. Warna putih merupakan ceceran feses burung.

perilaku mencari makanan dan variasi makanan. Alih-alih mencari makan secara soliter seperti di habitat aslinya, teramati beberapa kali oleh Rosadi, cangkak abu terbang secara berkelompok dengan jumlah sekitar 2-6 individu. Pergerakan yang berkelompok dalam mencari makanan dilakukan burung ini untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi karena kondisi ketersediaan makanan yang lebih sedikit daripada di habitat alaminya.⁵² Pilihan makanan burung tersebut menjadi lebih variatif dengan tidak hanya memakan ikan,⁵³ tetapi juga Arthropoda (misalnya serangga) yang melimpah di Arboretum Kehutanan.⁵⁴

Pengelolaan populasi cangkak abu pun bukan tanpa tantangan. Na'iem mengungkapkan pernah memanggil peneliti dari Gembira Loka. Peneliti tersebut mengakui bahwa pohon-pohon di Gembira Loka sudah terbentuk kembali dan sebenarnya populasi cangkak abu dikehendaki untuk kembali lagi ke kawasan tersebut. Akan tetapi, cangkak abu tidak bisa diperintah secara verbal untuk kembali ke Gembira Loka. Mereka tetap berhabitat di Kebun Biologi dan di Arboretum Kehutanan.⁵⁵

Na'iem mengungkapkan bahwa pihak UGM sebagai pengelola RTH di wilayahnya telah mengambil beberapa tindakan taktis dalam mengontrol dan membatasi populasi cangkak abu. Hal ini terjadi ketika era kepemimpinan Rektor Prof. Ir. Sudjarwadi, M.Eng., Ph.D. pada tahun 2007-2012. Na'iem menyebutkan, pada saat itu populasi cangkak

abu lebih ramai dibandingkan saat ini. Maka dari itu, cangkak abu bahkan diperbincangkan dalam rapat kerja universitas. Kemudian diambil beberapa tindakan untuk mengusir cangkak abu. Tindakan yang diambil antara lain menggunakan sirine yang suaranya mengganggu pendengaran burung, kembang api, dan balon.⁵⁶ Tindakan tersebut termasuk bentuk pengelolaan populasi burung dengan menakut-nakuti untuk mengusir. Namun, tindakan tersebut ternyata tidak efektif. Setelah tindakan tersebut dilakukan, cangkak abu hanya pergi sementara dan tetap kembali lagi. Na'iem juga menyebut bahwa saat itu populasi cangkak abu akan dikurangi dengan cara ditembak. Namun, tindakan tersebut tidak jadi dilakukan karena terdapat reaksi penolakan rekan-rekannya dari jurusan Konservasi Sumber



Daya Hutan.⁵⁷

Salah satu langkah strategi pengelolaan lingkungan populasi cangkak abu yang bersifat jangka panjang, menurut Rosadi, adalah dengan membuat koridor berupa RTH yang akan memudahkan pergerakan cangkak abu dari satu tempat ke tempat lainnya.⁵⁸ Penambahan koridor ini dilakukan khususnya di sekitar lokasi yang memiliki densitas populasi cangkak abu cukup tinggi, yaitu Kebun Biologi dan Arboretum Fakultas Kehutanan. Dengan begitu, populasinya dapat lebih terkendali dan tersebar merata di RTH lainnya. Seperti

dilansir laman ugm.ac.id, saat ini lebih dari 50% kawasan UGM telah menjadi RTH. UGM berencana meningkatkan persentasenya hingga 70% dan menggunakan RTH sebagai kawasan untuk rekreasi, olahraga, resapan air, dan area hijau.⁵⁹ Menurut Na'iem penambahan RTH tidak terlepas dari semangat UGM kini untuk memadukan lingkungan dan pendidikan sehingga kampus menjadi nyaman dan indah.

Selain itu, perlu dilakukan berbagai penelitian lanjutan dengan objek penelitian cangkak abu yang berhabitat di kawasan kampus UGM. Hal ini akan membentuk

57. Lihat catatan nomor 57.

58. Rosadi, "Kerusakan Lingkungan," 117

59. Humas Universitas Gadjah Mada, "UGM Sumbang Ruang Terbuka Luas bagi Daerah," 3 Januari 2014, <https://ugm.ac.id/en/berita/8566-ugm.sumbang.ruang.terbuka.luas.bagi.daerah>.



Gambar di kiri :

Feses burung memenuhi sejumlah pohon hidup di dalam Arboretum Kehutanan, seperti pohon di foto ini. Tertutupnya permukaan daun maupun lentisel menurunkan fungsi penguapan tumbuhan tersebut.

Bower, Justin, dan Daniel Rabago. "Ardea cinerea." Animal Diversity Web, 2012. http://animaldiversity.org/accounts/Ardea_cinerea/.

Humas Universitas Gadjah Mada. "UGM Sumbang Ruang Terbuka Luas Bagi Daerah." 3 Januari, 2014. <https://ugm.ac.id/en/berita/8566-ugm.sumbang.ruang.terbuka.luas.bagi.daerah>.

Kurniawati, Desi. "Habitat Bersarang Cangkang Abu (*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758) di Kebun Biologi dan Kebun Arboretum Universitas Gadjah Mada Yogyakarta." Skripsi, Universitas Gadjah Mada, 2007.

MacKinnon, John, Karen Phillips, dan Bas van Balen. *Burung-burung di Sumatera,*

Jawa, Bali dan Kalimantan. Bogor: Puslitbang Biologi – LIPI, 1998.

"Mahasiswa Biologi UGM Teliti Habitat Baru Cangkang Abu." *Kompas*. 16 Maret, 2006. <http://www.ui.ac.id/download/mahasiswa-biologi-ugm-teliti-habitat-baru-cangkang-abu/>.

Martanti, Fajar Dian. "Model Arsitektur Pohon Tempat Bersarang Cangkang Abu dan Kowak Malam Kelabu di Arboretum Universitas Gadjah Mada." Skripsi, Universitas Gadjah Mada, 2014.

Robinson, Robert A. "Grey Heron *Ardea cinerea* [Linnaeus, 1758]", BirdFacts: profiles of birds occurring in Britain & Ireland (BTO Research Report 407).

wawasan yang semakin komprehensif mengenai karakter cangkang abu bagi masyarakat, khususnya pemangku kebijakan terkait konservasi, lingkungan, dan pembangunan di UGM. Hendaknya strategi pengelolaan populasi cangkang abu tidak berorientasi kepraktisan dan kenyamanan manusia semata, melainkan juga kelestarian burung tersebut. Hal ini tentu saja membutuhkan strategi pengelolaan yang efektif dengan tetap memperhatikan perencanaan matang terhadap kelestarian lingkungan habitatnya.

Daftar Pustaka

- Alexander, Akeem. "Ardea cinerea (Grey Heron)," 2012. http://sta.uwi.edu/fst/lifesciences/documents/Ardea_cinerea.pdf.
- BirdLife International. "Ardea cinerea." The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22696993A86464489, 2016. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22696993A86464489.en>.
- BirdLife International. "Nycticorax nycticorax." The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22697211A86447085, 2016. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22697211A86447085.en>.

Gambar di kanan:

Di Arboretum Kehutanan kerap dijumpai sisa cangkang telur burung. Telur bisa terjatuh dari sarang oleh beberapa sebab, salah satunya karena dihempaskan angin.



2018b. <https://blx1.bto.org/birdfacts/results/bob1220.htm>.

Robinson, Robert A. "Night-heron *Nycticorax nycticorax* [Linnaeus, 1758]", BirdFacts: profiles of birds occurring in Britain & Ireland (BTO Research Report 407). 2018a. <https://app.bto.org/birdfacts/results/bob1040.htm>.

Rosadi, Adrian. "Kajian Kerusakan Lingkungan Akibat Populasi Burung Cagak Abu (*Ardea cinerea* L.) sebagai Dasar Penentuan Ruang Terbuka Hijau di Kabupaten Sleman." Tesis, Universitas Gadjah Mada, 2016.

Setyoaji, Eko Wahyu. "Persepsi Masyarakat Terhadap Keberadaan Cagak Abu (*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758) dan Kowak Malam (*Nycticorax nycticorax* L.) di Arboretum Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada." Tugas Akhir, Universitas Gadjah Mada, 2013.



Tampak dari Gedung Klinik Lingkungan dan Mitigasi Bencana (KLMB) Fakultas Geografi UGM Jumat (07-09), seekor cagak abu terbang menuju Arboretum Kehutanan. Berhabit di hutan kota, burung yang memiliki habitat alami di kawasan perairan ini melakukan beberapa adaptasi, seperti mencari makan (foraging) secara berkelompok dan juga memakan Arthropoda.