



Media Herpetofauna sebagai Pengayaan Pengetahuan bagi Guru Sekolah Dasar (SD) di Lingkungan Desa Hambalang, Bogor

Hanum Isfaeni^{1✉}, Ratna Dewi Wulaningsih², Muhamad Isnin Noor²

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Jakarta

²Program Studi Biologi, Universitas Negeri Jakarta

Info Artikel

Diterima 04 02 2022

Disetujui 25 02 2022

Diterbitkan 05 03 2022

Kata Kunci:

siswa, guru, herpetofauna

Keywords:

student, teacher, herpetofauna

✉Corresponding author:

hisfa18@gmail.com

ABSTRAK

Keanekaragaman hayati yang berada di lingkungan sekitar masyarakat dan sekolah merupakan aset sumber daya yang penting bagi kehidupan manusia maupun dalam kegiatan pembelajaran sekolah. Salah satu keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar kawasan manusia, yakni hewan-hewan yang termasuk kategori amfibia dan reptilia. Kedua kelompok hewan dari kelas tersebut sering dikelompokkan secara populer oleh para ahli sebagai kelompok herpetofauna. Populasinya di Indonesia selama ini cenderung menurun terus yang diakibatkan oleh berbagai faktor, seperti kehilangan habitat dan tekanan atau gangguan yang lain. Keberadaan herpetofauna di kawasan pertanian, perkebunan, dan pemukiman sebenarnya memiliki peran yang sangat strategis dalam keseimbangan alam. Konservasi hewan-hewan herpetofauna harus diperkenalkan kepada masyarakat, khususnya generasi penerus yang ada di sekitar kawasan tersebut. Salah satu kelompok masyarakat (generasi muda) yang memiliki potensi besar dalam kegiatan konservasi herpetofauna, yakni para siswa sekolah dasar (SD). Pendidikan konservasi bagi mereka ini dapat dilaksanakan dengan baik melalui metode dan media pembelajaran yang baik oleh para guru mereka. Penggunaan media herpetofauna pada pembelajaran IPA, lingkungan, atau muatan lokal masih minim. Pengetahuan konservasi herpetofauna bagi para guru juga masih relatif rendah. Pemanfaatan dan ketersediaan media pembelajaran IPA atau lingkungan di tingkat sekolah dasar relatif masih kurang.

ABSTRACT

Biodiversity in the environment around communities and schools is an important resource asset for human life as well as in school learning activities. One of biodiversity that exists in the environment around the human area, namely animals belonging to the category of amphibians and reptiles (herpetofauna groups). The population of herpetofauna animals in Indonesia tends to

decline continuously, due to various factors, such as habitat loss and other pressures or disturbances. The existence of herpetofauna in agricultural, plantation, and residential areas actually has a very strategic role in balance of nature. Conservation of herpetofauna animals must be introduced to the community, especially the next generation around the area. One of the community groups (the younger generation) that has great potential in herpetofauna conservation activities, namely elementary school students (SD). Conservation education for them can be well implemented through good learning methods and media by their teachers. The use of herpetofauna media in science teaching, environment, or local content is still minimal. Knowledge of herpetofauna conservation for teachers is also still relatively low. The utilization and availability of science or environmental learning media at the elementary school level is still relatively lacking.

Copyright © 2022 LPPM Universitas Indraprasta PGRI. All Right Reserved

PENDAHULUAN

Herpetofauna merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang belum banyak diketahui oleh masyarakat, khususnya pada aspek kelestarian dan pemanfaatannya. Hewan-hewan yang termasuk herpetofauna ini menempati berbagai macam tipe habitat dengan sifat hidup yang berbeda-beda, yaitu akuatik, terrestrial (di tanah), dan arboreal (di pohon). Sebagian besar herpetofauna dapat ditemukan di hutan tropis, rawa, dan sungai. Keberadaan herpetofauna sangat bergantung pada iklim yang terbentuk dari asosiasi antara vegetasi dengan lingkungan. Herpetofauna umum ditemukan di tempat yang lembab untuk melindungi tubuh dari kekeringan. Hutan merupakan salah satu habitat yang dapat mendukung herpetofauna. Hewan-hewan ini juga dikenal menempati kawasan pertanian, perkebunan, atau bahkan sekitar pemukiman.

Keberadaan jenis herpetofauna yang tersebar di dunia relatif besar, yakni sekitar 13.000 jenis (Iskandar dan Erdelen, 2006). Di Indonesia itu sendiri terdapat sekitar 1.000 jenis. Jumlah jenis herpetofauna di pulau Jawa, termasuk Jawa Barat, tercatat ada 173 jenis, dan 8% di antaranya adalah endemik pulau Jawa (Iskandar, 2000). Jumlah amfibi itu sendiri yang pernah tercatat di pulau Jawa ada 57 jenis (Indrawan et al., 2007).

Jumlah jenis herpetofauna di Indonesia apabila dibandingkan dengan jumlah jenis di seluruh Asia Tenggara dalam kurun 70 tahun telah merosot dari 60% menjadi 50% (Iskandar, 2000). Jenis reptil dari tahun 2000 hingga 2004 tercatat 271 spesies baru yang ditemukan. Keberadaan habitat alami yang semakin berkurang menjadikan salah satu sebab populasi herpetofauna semakin berkurang. Kerusakan habitat yang disebabkan oleh hilangnya vegetasi oleh aktivitas manusia juga telah banyak menyebabkan dampak terhadap herpetofauna. Jumlah jenis-jenis herpetofauna yang terancam menurut *International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List of Threatened Species* meningkat dramatis dari tahun ke tahun (Mattison, 2005).

Komunitas merupakan kumpulan dari berbagai populasi yang hidup pada suatu waktu dan daerah tertentu yang saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain. Komunitas memiliki derajat keterpaduan yang lebih kompleks bila dibandingkan dengan individu dan populasi. Karakter dalam komunitas meliputi kuantitatif, kualitatif, dan sintesis. Struktur

komunitas dapat dipelajari melalui komposisi, ukuran dan keanekaragaman spesies. Struktur komunitas juga terkait erat dengan kondisi habitat. Perubahan pada habitat akan berpengaruh terhadap struktur komunitas karena perubahan habitat akan berpengaruh pada tingkat spesies pada komponen terkecil penyusun populasi yang membentuk komunitas (Odum, 1994).

Keberadaan herpetofauna di kawasan pertanian, perkebunan, maupun pemukiman sebenarnya memiliki peran yang sangat strategis dalam keseimbangan alam. Sebagian besar hewan herpetofauna dikenal sebagai kelompok hewan yang menduduki tingkatan tertentu dalam rantai makanan. Beberapa jenis hewan herpetofauna merupakan hewan predator pada hewan-hewan yang dikenal oleh masyarakat sebagai hama, seperti beberapa jenis ular sawah merupakan predator bagi tikus sawah. Hewan katak merupakan predator beberapa jenis serangga yang jadi hama bagi para tanaman petani atau pekebun.

Konservasi hewan-hewan herpetofauna harus diperkenalkan kepada masyarakat, khususnya generasi penerus yang ada di sekitawar kawasan tersebut. Salah satu kelompok masyarakat (generasi muda) yang memiliki potensi besar dalam kegiatan konservasi herpetofauna, yakni para siswa sekolah dasar (SD). Pendidikan konservasi bagi generasi penerus ini (siswa SD) dapat dilaksnakan dengan baik melalui metode dan media pembelajaran yang baik oleh para guru mereka.

Pengenalan herpeofauna melalui media pembelajaran yang menarik diharapkan dapat menanamkan pengetahuan yang baik kepada para siswa (generasi muda) tentang herpetofauna. Hewan-hewan yang dijadikan objek dalam media pembelajaran ini merupakan hewan yang umum dijumpai masyarakat yang berada di sekitar kawasan pertanian atau perkebunan. Salah satu upaya dalam mengembangkan pembelajaran yang menarik minat dan motivasi siswa, yakni media pembelajaran. Media pembelajaran adalah salah satu komponen pembelajaran yang penting dalam proses pembelajaran karena media pembelajaran dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran (Falahudin, 2014). Media pembelajaran ini juga mempermudah guru atau para pendidik dalam kegiatan pembelajaran sehingga para guru sebaiknya banyak diperkenalkan berbagai macam media pembelajaran yang menarik bagi siswa.

METODE

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh para guru SD dalam kegiatan konservasi herpetofauna melalui pembelajaran IPA atau lingkungan. Kegiatan ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Hambalang, Desa Hambalang, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat yang dilaksanakan dalam waktu satu hari, di antara bulan April–November tahun 2020. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk pengembangan melalui *workshop* dan diskusi dengan tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan persiapan yang berkaitan dengan proposal kegiatan pengabdian kepada masyarakat, komunikasi dengan penghubung tempat pelaksanaan, survei lokasi P2M, dan persiapan lainnya.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, tim pengabdi melakukan beberapa tahap, yakni: 1) pengenalan herpetofauna yang masih berada di sekitar kawasan pedesaan, pertanian, perkebunan,

dan pemukiman; 2) Penjelasan mengenai karakteristik setiap hewan-hewan herpetofauna yang akan dijadikan sampel; 3) pengembangan media pembelajaran melalui kegiatan *workshop* yang diikuti oleh peserta (guru SD).

3. Tahap Evaluasi atau Pelaporan

Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan pada kegiatan ini. Evaluasi tersebut dilakukan dengan penyebaran angket atau kuesioner evaluasi tentang kegiatan dan produk media dalam kegiatan pengabdian.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki target luaran berupa penerapan media pembelajaran mengenai aspek ekologi dan konservasi herpetofauna bagi kegiatan pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar. Pada kegiatan ini dilakukan *pretest* tentang pengetahuan para guru mengenai herpetofauna. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa para guru tidak mengetahui atau mengerti tentang herpetofauna. Guru umumnya menyatakan bahwa mereka baru mengetahui istilah "herpetofauna". Istilah tersebut merupakan istilah asing bagi mereka selama ini. Sebagian besar para peserta tidak mengetahui istilah herpetofauna. Peserta yang mengetahui istilah itu hanya 17%, sedangkan sisanya (83%) tidak mengetahui istilah herpetofauna.



Gambar 1. Persentase Pengetahuan Guru pada Herpetofauna

Pada aspek konservasi juga kebanyakan guru tidak mengetahui aspek konservasi hewan-hewan herpetofauna. Berdasarkan data yang diperoleh, hanya ada satu guru yang mengetahui aspek konservasi hewan-hewan herpetofauna.



Gambar 2. Pengetahuan Para Peserta tentang Konservasi Herpetofauna

Penggunaan hewan-hewan herpetofauna sebagai media atau sumber belajar bagi siswa juga belum pernah dilakukan. Para guru mengakui tidak pernah menggunakan hewan reptil atau amfibi sebagai sarana atau sumber belajar.



Gambar 3. Pengetahuan Para Peserta tentang Manfaat Herpetofauna bagi Manusia

DISKUSI

Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh guru SD Negeri 2 Hambalang, Bogor, Jawa Barat. Jumlah guru yang terlibat pada kegiatan ini sebanyak 12 guru dari 17 guru yang ada di sekolah tersebut. Beberapa guru tidak hadir disebabkan oleh faktor kesehatan dan urusan kedinasan.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara luring karena keterbatasan sarana dan lemahnya jaringan koneksi di wilayah tersebut. Para guru agak keberatan karena banyak kendala koneksi internet ketika dilakukan kegiatan pengabdian secara daring oleh tim dosen lain atau lembaga lain. Wilayah yang berbukit memang menyebabkan beberapa jaringan internet operator tertentu sangat lemah, bahkan beberapa daerah di kawasan tersebut tidak ada jaringan internet sama sekali.

Kegiatan pengabdian yang dilakukan secara luring di masa pandemi *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19) tetap memperhatikan protokol kesehatan, yakni mencuci tangan, menggunakan masker, menjaga jarak, dan lain-lain. Pada kegiatan ini semua peserta menggunakan masker ketika pelaksanaan. Kegiatan dilakukan di ruang kelas dengan posisi duduk para peserta berjarak satu sama lain.

Sebagai bagian upaya penegakkan protokol kesehatan COVID-19, durasi kegiatan ini dikurangi secara signifikan, yakni pelaksanaan dilakukan selama tiga jam. Kegiatan ini seyogyanya dilakukan selama enam jam berupa tatap muka dan pelatihan dengan guru dan siswa, namun kegiatan yang dilakukan hanya berupa pemberian materi terhadap guru. Pengurangan durasi waktu kegiatan ini disebabkan oleh beberapa pertimbangan, yakni mengurangi intensitas kerumunan, dan tidak terlaksananya kegiatan untuk siswa karena mereka tidak bisa hadir ke sekolah akibat kebijakan pembelajaran berkaitan dengan pandemi COVID-19. Jadi, dengan kedua pertimbangan tersebut, maka durasi kegiatan dikurangi secara signifikan, namun demikian kegiatan ini tetap diharapkan mempunyai nilai manfaat bagi pihak mitra (guru).

Para guru umumnya mengenal istilah herpetofauna pada saat kegiatan dilaksanakan. Para guru menyadari dan menyatakan bahwa selama ini sebenarnya beberapa kejadian dalam kehidupan sehari-hari berurusan dengan herpetofauna. Mereka bahkan masih memahami hewan

reptil dan amfibi, khususnya ular sesuai dengan pemahaman tradisional (budaya) masyarakat selama ini.

Salah satu budaya atau persepsi masyarakat tentang herpetofauna cenderung negatif, misalnya pandangan masyarakat terhadap hewan ular. Beberapa guru sering ketika menjumpai ular mereka secara spontan akan membunuhnya. Mereka memamahi ular yang ada di sekitar perumahan mereka merupakan hewan yang berbahaya dan mengancam keselamatan mereka sehingga langkah yang diambil, yakni dengan membunuhnya.

Di sisi lain, kawasan Hambalang merupakan kawasan pertanian, baik sawah maupun perkebunan. Secara umum, hewan reptil dan amfibi mudah ditemukan di kawasan mereka. Selama ini para guru belum pernah melakukan kegiatan pembelajaran luar kelas untuk mengenalkan hewan (fauna) yang ada di sekitar lingkungan sekolah atau rumah kepada para siswa. Salah satu dampak kondisi ini masyarakat pada umumnya berpandangan pada pemahaman atau persepsi (budaya) yang diwariskan secara turun temurun, bahwa reptil (ular) itu hewan yang berbahaya.

Adapun target capaian sebagai indikator keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditetapkan sebagai berikut.

1. Media pembelajaran herpetofauna yang dapat digunakan dalam pembelajaran di SD;
2. Serah terima media "herpetofauna sahabat petani" kepada para guru mitra; dan
3. Publikasi pada forum atau media ilmiah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat disusun dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Para peserta (guru) selama ini belum mengenal herpetofauna sebagai bagian dari kekayaan alam dan sumber belajar bagi siswa.
2. Kegiatan dapat memberikan pengetahuan kepada para guru tentang herpetofauna sebagai sumber atau media pembelajaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang berkontribusi dalam kegiatan ini, antara lain LPPM UNJ, FMIPA UNJ, dan para guru SD Hambalang.

DAFTAR REFERENSI

- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan media dalam pembelajaran. *Journal Lingkar Widyaswara*, 1(4): 104-117.
- Indrawan, M., Primack, R. B., & Supriatna, J. (2007). *Biologi konservasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Iskandar, D. T., & Erdelen, W. R. (2006). Conservation of amfibians and reptils in Indonesia: Issues and problems. *Amfibi. Reptil Conserv*, 4(1): 60-93.

- Iskandar, D. T. (2000). *Kura-kura dan buaya Indonesia dan Papua Nugini*. Bandung: Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, ITB.
- Mattison, C. (2005). *Encyclopedia of reptils and amfibians. An essential guide to reptiles and amfibians of the world*. London: The Grange Book Plc. Pp. 284.
- Odum, E. P. (1994). *Dasar- Dasar Ekologi*. Edisi-3. Terjemahan Tjahjono Samingan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.