

Diversitas *Aves* Diurnal di *Agroforestry*, Hutan Sekunder, dan Pemukiman Masyarakat sekitar Rowo Bayu, Kecamatan Songgon, Banyuwangi

Aulia Rahman El-Arif¹⁾, Ngakan Made Suastika¹⁾, Rakhmad Abinurizzaman¹⁾, Endang Arisoesilaningsih²⁾
¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Brawijaya, Malang
Email : earisoe@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Wana Wisata Rowo Bayu merupakan objek wisata alam, sejarah, maupun religi yang terletak di kaki Gunung Ijen Kawasan hutan songgon, Dusun Sambung Rejo, Desa Bayu, Kecamatan Songgon, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. Selain sebagai objek wisata Wana Wisata Rawa Bayu juga menjadi lokasi Konservasi flora dan fauna. Salah satunya adalah burung. Burung memiliki kekhususan, karena kemampuannya untuk terbang jauh. Kemampuan ini mempengaruhi distribusi burung. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi struktur komunitas burung yang terdapat pada daerah *agroforestry*, hutan sekunder, dan pemukiman masyarakat; mengidentifikasi pengaruh alih guna lahan terhadap struktur komunitas burung; dan jenis eksploitasi di daerah Wana Wisata Rowo Bayu. Metode yang digunakan yaitu pengamatan secara langsung (*visual encounter*), pengamatan secara tidak langsung, dan survei sosial. Metode sampling menggunakan *transect*. Parameter yang diamati jumlah, jenis, waktu, panjang jalur pengamatan, luas sisi yang bisa *discover* dan koordinat. Terdapat 24 jenis burung yang ditemukan. Spesies yang ditemukan di Pemukiman warga ialah 13 spesies, *Agroforestry* 11 spesies, Rowo Bayu sebanyak 9 spesies, dan Hutan Sekunder 12 spesies. Pada keempat area tersebut diketahui bahwa terjadi kodominansi antar spesies burung. Keempat area pengamatan terdapat hubungan kodominansi antar spesies. Burung banyak ditemui pada pagi(pukul 05.00-08.00) dan sore hari(pukul 16.00-17.00). Pada pagi hari, jenis yang banyak ditemukan ialah burung insectivora (pemakan serangga), frugivora (pemakan buah), dan granivora(pemakan biji). Pada sore hari banyak ditemukan burung karnivora dan granivora(pemakan biji). Rawa Bayu berpotensi jadi tempat wisata birdwatching karena di tempat itu ditemukan Anis Hutan dan di hutan sekunder terdapat jalur migrasi raptor.

Kata kunci : *Aves*, *transect*, Rawa Bayu, persebaran spasial, persebaran temporal

ABSTRACT

Wana Rowo Bayu is a natural, historical, and religion tourism object which is located in the valley of Mount Ijen in Songgon forest area, District Songgon, Banyuwangi, East Java. Rowo Bayu is also a conservation area of flora and fauna, one of them is the birds. Birds are special, because of its ability to fly in the long range. This affects the distribution of birds. The objectives of this study are to identify species of bird and Rawa Bayu society's knowledge about birds in Rowo Bayu area. Observation method used in this study are direct observations (*visual encounter*), indirect observation, and social surveys. The sampling method used in this study is the transect method. The observed parameters are population, species, time, length of transect route, area wide that can be covered and coordinates. There are 24 bird species found around Rawa Bayu area. Rawa Bayu area divided into 4 subareas (Residential area, *Agroforestry* area, Rawa Bayu, and Secondary forest area). There are 13 species found in Residential area, 11 species found in *Agroforestry* area, 9 species found in Rawa Bayu, and 12 species found in Secondary Forest. There is codominancy population structure in each area. Birds easily found at morning(05:00-08:00am) and afternoon(04:00-05:00pm). Insectivore, Frugivore, and Granivore birds are common at morning. Carnivore and Granivore birds are common at afternoon. Rawa Bayu has a potentio to be a birdwatching area tourism because there are the Sunda Thrush species and a point in raptors migration route.

Keyword: *Aves*, transect, Rowo Bayu, spasial distribution, temporal distribution.

PENDAHULUAN

Banyuwangi, sebuah kabupaten yang terletak di ujung timur Provinsi Jawa Timur.

Beberapa abad yang lalu, wilayah yang sekarang dikenal sebagai Kabupaten Banyuwangi ini merupakan wilayah utama Kerajaan Blambangan [1]. Wilayah

pemukiman orang Using makin lama makin mengecil, dan jumlah desa yang bersikukuh mempertahankan adat-istiadat Using juga makin berkurang. Dari 21 kecamatan di Kabupaten Banyuwangi, tercatat tinggal 9 kecamatan saja yang diduga masih menjadi kantong kebudayaan Using. Kecamatan-kecamatan tersebut adalah Banyuwangi, Giri, Glagah, Kabat, Rogojampi, Songgon, Singojuruh, Cluring, dan Genteng [5]. Wana Wisata Rawa Bayu merupakan objek wisata alam, sejarah, maupun religi yang terletak di kaki Gunung Ijen Kawasan hutan Songgon, Dusun Sambung Rejo, Desa Bayu, Kecamatan Songgon, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. Selain sebagai objek wisata Wana Wisata Rawa Bayu juga menjadi lokasi konservasi flora dan fauna. Salah satu fauna yang terkonservasi di sini ialah burung.

Burung ialah hewan yang mudah ditemui di berbagai habitat. Burung memiliki daya jelajah yang luas, bahkan banyak yang bisa terbang jauh melintasi lautan. Kemampuan ini mempengaruhi distribusi burung, misalnya burung egret dapat melintasi lautan Atlantik dari Afrika hingga ke Amerika selatan, sementara bagi burung yang tak terbang jauh maka lautan menjadi barrier yang efektif sehingga penyebarannya diskontinyu. Burung kurang endemik dibandingkan mamalia. Daerah pembiakan burung juga penting dalam distribusi geografis karena posisi burung yang tidak statis dan ada jenis burung yang bermigrasi pada musim tertentu [3].

Keanekaragaman burung di daerah Wana Wisata Rawa Bayu sangat berpotensi menarik wisatawan, terutama bagi penggemar kegiatan fotografi dan *birdwatching*. Keanekaragaman jenis burung di Rawa Bayu perlu dikaji karena belum ada publikasi mengenai jenis-jenis burung yang ada di Rawa Bayu dan daerah sekitarnya. Pemanfaatan keanekaragaman jenis burung sebagai objek ekowisata dapat menambah potensi wisata daerah Wana Wisata Rawa Bayu. Jika objek ekowisata tersebut diolah secara optimal maka kegiatan tersebut dapat berperan penting dalam konservasi burung, sehingga adanya penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi struktur komunitas burung yang terdapat pada daerah Agroforestry, hutan sekunder, dan pemukiman masyarakat di daerah Wana Wisata Rowo Bayu; mengidentifikasi pengaruh alih guna lahan terhadap struktur komunitas burung; dan mengidentifikasi eksploitasi terhadap burung di

daerah Wana Wisata Rowo Bayu. Manfaat yang diperoleh yaitu database jenis – jenis burung yang terdapat di Wana Wisata Rowo Bayu, membuka peluang usaha sebagai pemandu wisata *birdwatching*, dan memberikan informasi yang dapat menarik wisatawan untuk datang ke Wana Wisata Rowo Bayu.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 – 18 Oktober 2015. Penelitian dilakukan di Wana Wisata Rowo Bayu, Kecamatan Songgon, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur.

Deskripsi Lokasi Penelitian

Rowo Bayu merupakan kawasan wisata alam yang menjadikan rawa air sebagai pusat wisata. Daerah wisata ini terletak di kawasan hutan petak 8, kawasan hutan Songgon, bagian dari kesatuan Pemangku hutan Rogojampi, KPH Banyuwangi Barat. Dengan luas hutan 11 Ha, 8 Ha merupakan wilayah hutan alami yang sebagian besar ditumbuhi pohon pinus yang menjadi ciri khas dari hutan ini dan sebagian besar lagi masih merupakan hutan alami dengan beraneka ragam tanaman dan semak belukar. Wana Wisata Rowo Bayu terletak di Desa Bayu, Kecamatan Songgon, Kabupaten Banyuwangi dengan koordinat $8^{\circ}10'55.67''S$ dan $114^{\circ}10'30.07''E$. Daerah wisata tersebut terletak di daerah kaki Gunung Ijen dengan ketinggian 800 mdpl. Beberapa daerah wisata Rowo Bayu ini merupakan kawasan *argoforestry*.

Pengamatan Burung secara Visual

Pengamatan dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Pengamatan langsung dilakukan dengan melihat burung menggunakan binokuler dan kamera kemudian dicatat. Metode tidak langsung dilakukan dengan pengamatan berdasarkan suara, bulu, kotoran, jejak, atau sarang. Metode sampling yang digunakan ialah metode *Transect*. Metode *Transect* dilakukan dengan cara berjalan pada jalur berupa garis dan mencatat setiap melihat objek yang diamati di sepanjang kedua sisi jalur perjalanan yang telah ditentukan [2]. Objek yang diamati ialah burung, parameter yang diamati ialah jumlah, jenis, waktu, panjang jalur pengamatan, luas sisi yang bisa diamati dan

koordinat. Identifikasi jenis burung dilakukan menggunakan hasil foto dan membandingkan dengan gambar dalam buku *Field Guide* berjudul “Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan” terbitan LIPI.

Wawancara

Wawancara dilakukan secara semi terstruktur dengan responden sebanyak 10 orang, klasifikasi responden antara lain, meliputi berkelamin laki – laki, berusia 20 – 45 tahun, berdomisili di daerah pemukiman masyarakat sekitar Wana Wisata Rowo Bayu. Wawancara bertujuan untuk mengetahui persepsi dan pengetahuan warga tentang burung-burung di sekitar Rawa Bayu.

Analisis Data

Data jumlah dan jenis diolah menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Data koordinat diolah dengan aplikasi QGIS dengan hasil berupa peta sebaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 24 spesies yang ada di Rawa Bayu. Rincian spesies-spesies tersebut sebagai berikut:

1. **Cekakak Jawa (*Halcyon cyanoventris*)**
 Famili : *Alcedinidae*
 Ciri morfologi : ukuran sedang (25 cm); Dewasa: Kepala coklat tua. Tenggorokan dan kerah coklat. Perut dan punggung biru ungu. Penutup sayap hitam. Bulu terbang biru terang. Bercak putih sayap saat terbang; paruh merah muda
 Suara : jernih berdering “crii-crii-crii” atau “cii-rii-rii-rii”
2. **Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*)**
 Famili : *Pycnonotidae*
 Ciri morfologi : Ukuran sedang(20 cm); bertopi hitam; tungging jingga kuning; dagu dan kepala hitam; kerah, tunggir, dada, dan perut putih; sayap hitam; ekor coklat.

Suara : merdu dan nyaring “cuk-cuk” dan “cang-kur” yang diulang cepat.

3. **Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*)**



Gambar 1. Foto Tekukur Biasa

- Famili : *Columbidae*
 Ciri morfologi : Ukuran sedang (30cm); warna badan coklat kemerahjambuan; ekor panjang; bulu ekor terluar berwarna putih tebal; bulu sayap lebih gelap daripada tubuh; ada kalung hitam berbintik putih di leher; iris jingga; paruh hitam; kaki merah
 Suara : “te-kuk-kurr” dengan nada merdu berulang
4. **Gagak (*Corvus* sp.)**
 Famili : *Corvidae*
 Ciri morfologi : Ukuran besar(35 cm - 40 cm); warna hitam tidak mengkilap di seluruh tubuh
 Suara : teriakan “kaak-kaak”
 5. **Cinenen Jawa (*Orthotomus sepium*)**
 Famili : *Silviidae*
 Ciri morfologi : Ukuran kecil(11 cm); warna abu-abu; kepala merah karat; perut putih tersapu kuning; iris coklat kemerahan; paruh coklat; kaki merah jambu
 Suara : suara bervariasi, termasuk suara monoton berulang

6. Anis Hutan (*Zoothera andromedae*)



Gambar 2. Foto Anis Hutan

Famili : *Turdidae*
 Ciri morfologi : Ukuran sedang (25 cm); ekor pendek; warna gelap; tubuh atas abu-abu gelap dengan pola mirip sisik hitam; muka dan tenggorokan berbintik hitam; dada abu-abu kebiruan terang; perut putih dengan pola sisik hitam di sisinya

7. Sikep Madu Asia (*Pernis ptilorhynchus*)



Gambar 3. Foto Sikep Madu Asia

Famili : *Accipitridae*
 Ciri morfologi : Ukuran sedang(50 cm); ada 3 variasi warna tergantung pada ras(ras penetap dan migran), yaitu bentuk terang, normal, dan gelap; jambul kecil; terdapat pola garis takteratur pada ekor; tenggorokan berbercak pucat kontras dibatasi garis hitam tebal, sering dengan garis hitam mesial; kepala relatif kecil; leher agak panjang; sayap panjang menyempit; ekor berpola;

8. Bondol (*Lonchura sp.*)

Famili : *Ploceidae*
 Ciri morfologi : Ukuran kecil(11 cm); tubuh bulat; paruh besar

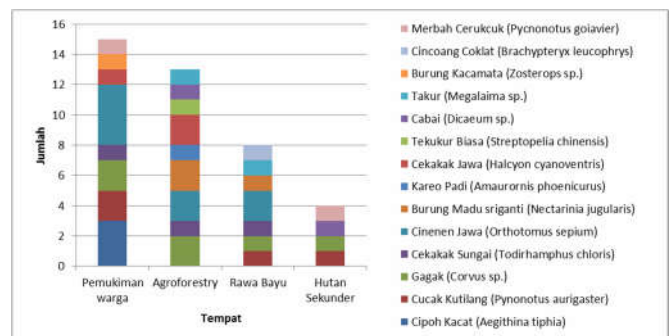
dan kuat; warna tubuh didominasi cokelat
 : “priit”

Suara

Sebaran Spasial

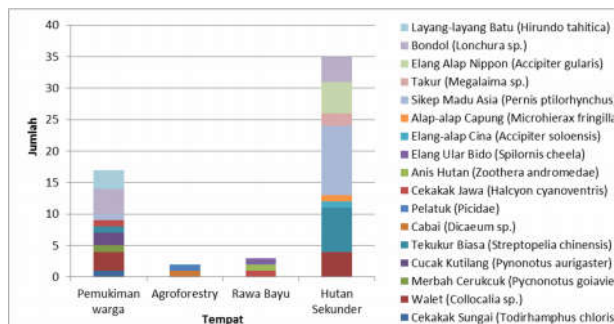
Untuk mempermudah inventarisasi jenis burung diurnal yang ada di sekitar Rawa Bayu, daerah Rawa Bayu dibagi menjadi 4 kelompok yaitu Pemukiman Warga, Agroforestry(dengan jenis perkebunan), Rawa Bayu, dan Hutan Sekunder. Pada keempat area tersebut diketahui bahwa terjadi kodominansi antar spesies burung. Pada Pemukiman Warga terjadi kodominansi antara Cucak Kutilang, Cinenen Jawa, dan Bondol. Pada Agroforestry terdapat kodominansi antara Cinenen Jawa, Cekakak Jawa, dan Gagak. Di Rawa Bayu terdapat kodominansi antara Cinenen Jawa, Cekakak Sungai, Cekakak Jawa, Cucak Kutilang, Burung Madu Sriganti, Gagak, Takur, Elang Ular Bido, dan Cingcoang Cokelat. Di Hutan Sekunder terdapat kodominansi antara Sikep Madu Asia dan Tekukur Biasa.

Pengamatan secara tidak langsung menghasilkan data berdasarkan berapa kali periode terdengarnya suara burung. Hasil pengamatan secara tidak langsung menunjukkan jumlah periode terdengarnya suara yang paling banyak ada di pemukiman warga dan paling sedikit ada di hutan sekunder. Pada pemukiman warga, suara yang paling sering terdengar ialah Cinenen Jawa dan Cipoh Kacat. Di Agroforestry, suara yang banyak terdengar ialah Cekakak Jawa, Cinenen Jawa, Burung Madu Sriganti, dan Gagak. Di Rawa Bayu, suara yang sering terdengar ialah Cinenen Jawa. Di hutan sekunder terdengar suara Merbah Cerucuk, Cabai, Cucak Kutilang, dan Gagak dengan jumlah periode yang sama.



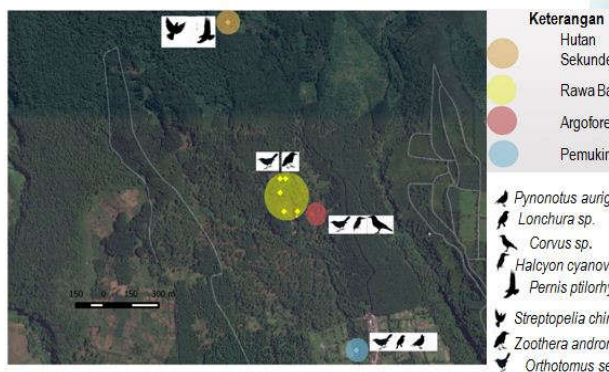
Gambar 4. Grafik sebaran spasial berdasarkan data pengamatan secara tidak langsung(dengan suara)

Berdasarkan pengamatan secara langsung, jumlah individu paling banyak terdapat di Hutan Sekunder dan paling sedikit ada di Agroforestry. Di hutan sekunder terdapat kodominansi antara Sikep Madu Asia dan Tekukur Biasa. Di Pemukiman Warga terdapat kodominansi antara Bondol, Layang-layang Batu, dan Merbah Cerucuk. Di Rawa Bayu terdapat Elang Ular Bido, Anis Hutan, dan Cekakak Jawa dengan jumlah yang sama. Di Agroforestry ditemukan Cabai dan Pelatuk dengan jumlah yang sama.



Gambar 6. Grafik sebaran spasial berdasarkan data pengamatan langsung

Peta menunjukkan titik pengamatan. Simbol pada peta menunjukkan lokasi dan jenis yang dianggap penting karena jumlah individu yang ditemukan atau karena status konservasi jenis tersebut.

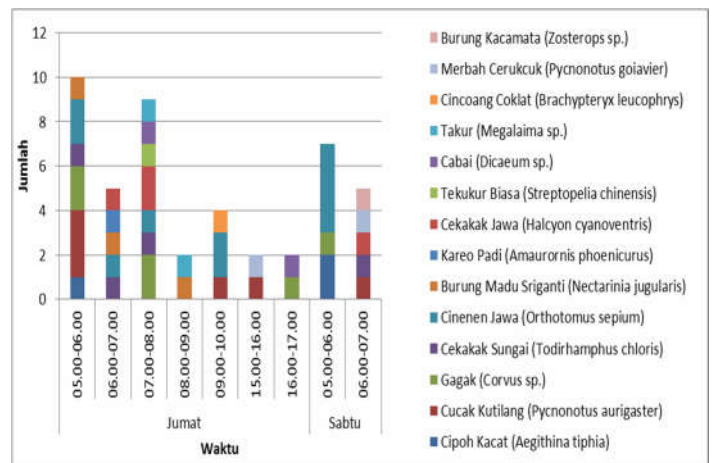


Gambar 7. Peta sebaran burung di Rawa Bayu

Sebaran Temporal

Persebaran temporal burung disajikan pada **gambar 8** dan **gambar 9**. Grafik menunjukkan bahwa burung banyak ditemui pada pagi (pukul 05.00-08.00) dan sore hari (pukul 16.00-17.00). Pada pagi hari, jenis yang banyak ditemukan ialah burung insectivora (pemakan serangga), frugivora (pemakan buah), dan granivora (pemakan biji). Pada sore hari banyak ditemukan burung karnivora dan granivora (pemakan biji).

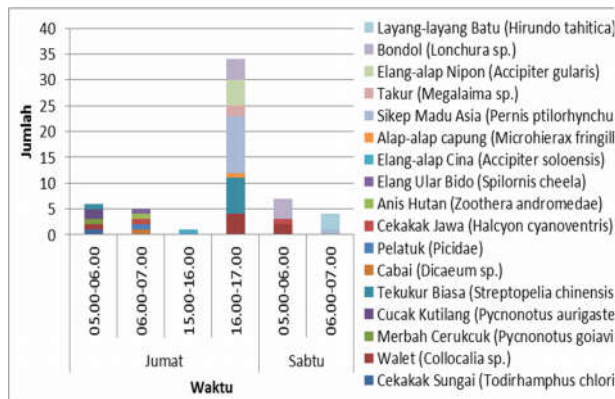
Data pengamatan secara tidak langsung, dengan suara, menunjukkan bahwa suara burung banyak terdengar pada pukul 05.00-08.00. Keanekaragaman suara burung yang paling tinggi ada pada pukul 05.00-06.00 diikuti dengan pukul 07.00-08.00. Jenis yang paling sering terdengar ialah Cinenen Jawa (*Orthotomus sepium*) yang terdengar pada 5 periode, yaitu jumat pukul 05.00-06.00, 06.00-07.00, 07.00-08.00 dan 09.00-10.00 serta sabtu pukul 05.00. Pada periode jumat pukul 05.00-06.00 terdapat kodominansi antara Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), Cinenen Jawa (*Orthotomus sepium*), dan Gagak (*Corvus sp.*) sedangkan pada sabtu periode 05.00-06.00 terdapat kodominansi antara Cinenen Jawa, Cipoh Kacat (*Aegithina tiphia*), dan Gagak. Pada periode jumat pukul 06.00-07.00 terdapat kodominansi antara Cekakak Sungai (*Todirhamphus chloris*), Cinenen Jawa, Burung Madu Sriganti (*Nectarinia jugularis*), Kareo Padi (*Amaurornis phoenicurus*), dan Cekakak Jawa (*Halcyon cyanoventris*) sedangkan pada sabtu pukul 06.00-07.00 terdapat kodominansi antara Cucak Kutilang, Cekakak Sungai, Kareo Padi, Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*), dan Burung Kacamata (*Zosterops sp.*). Pada periode 07.00-08.00 terdapat kodominansi antara Gagak dan Cekakak Jawa.



Gambar 8. Grafik sebaran temporal burung berdasarkan data pengamatan secara tidak langsung (dengan suara)

Data pengamatan langsung menunjukkan keanekaragaman jenis yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan data pengamatan secara tidak langsung. Pada pengamatan secara tidak langsung ditemukan 14 jenis sedangkan pada pengamatan langsung ditemukan 17 jenis. Burung paling banyak terlihat pada pukul

16.00-17.00 dengan keragaman dan jumlah individu yang tinggi dibanding periode yang lain. Grafik menunjukkan bahwa terdapat kodominansi pada setiap periode pengamatan kecuali pada pukul 15.00-16.00, pada periode ini hanya ditemukan jenis Elang-alap Cina (*Accipiter soloensis*). Pada periode jumat pukul 05.00-06.00 terdapat kodominansi antara Cucak Kutilang, Cekakak Sungai, Walet (*Collocalia* sp.), Merbah Cerucuk, dan Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*) sedangkan pada sabtu 05.00-06.00 terdapat kodominansi antara Bondol (*Lonchura* sp.), Walet, dan Cekakak Jawa. Pada periode jumat pukul 06.00-07.00 terdapat kodominansi antara Cabai (*Dicaeum* sp.), Pelatuk (*Picidae*), Cekakak Jawa, Anis Hutan (*Zoothera andromedae*), dan Elang Ular Bido (*Spilornis cheela*) sedangkan pada sabtu 06.00-07.00 terdapat kodominansi antara Layang-layang Batu (*Hirundo tahitica*) dan Sikep Madu Asia (*Pernis ptilorhynchus*). Pada periode 15.00-16.00 terdapat kodominansi antara Sikep Madu Asia, Tekukur Biasa, dan Elang-alap Nipon (*Accipiter gularis*).

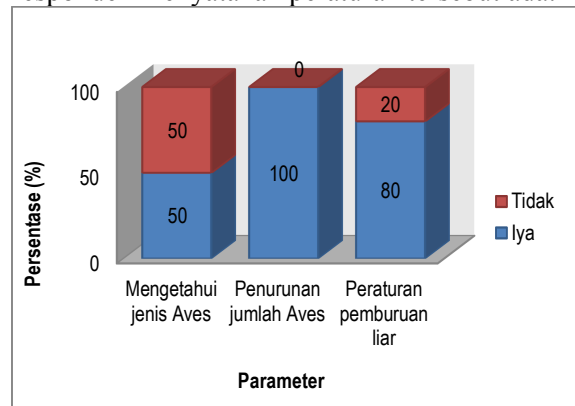


Gambar 9. Grafik sebaran temporal burung berdasarkan data pengamatan langsung

Survei Sosial

Grafik pada gambar 10 dibuat berdasarkan keterangan dari sepuluh orang warga. Pertanyaan yang diajukan memiliki tiga poin penting yaitu pengetahuan tentang jenis burung, pengetahuan tentang kenaikan atau penurunan jumlah burung, dan ada tidaknya peraturan mengenai perburuan liar di sekitar Rawa Bayu. Data pengetahuan jenis burung menunjukkan 50% responden memiliki pengetahuan yang baik tentang jenis burung. Semua responden (100%) mengatakan bahwa terdapat penurunan jumlah burung. Sebanyak 20% responden beranggapan bahwa tidak ada

peraturan tentang perburuan liar, tapi 80% responden menyatakan peraturan tersebut ada.



Gambar 10. Grafik pengetahuan masyarakat tentang burung di sekitar Rawa Bayu

Potensi Wisata Birdwatching Pengamatan Raptor Migran

Menurut Purwanto dkk. (2012), Migrasi merupakan hasil adaptasi perilaku burung untuk berkembang biak dan untuk menghindari kelangkaan makanan. Di Asia, Burung Pemangsa (Raptor) menjalani migrasi musiman pada musim gugur dan musim semi. Migrasi musim gugur (September-November) yaitu perjalanan dari lokasi *breeding* menuju *wintering area*. Migrasi musim semi (Maret-Mei) yaitu perjalanan dari *wintering area* menuju lokasi *breeding*. Ada 17 jenis raptor yang memanfaatkan Jawa dan Bali sebagai *wintering area*, 3 di antaranya ialah Elang Alap Nipon, Elang Alap Cina, dan Sikep Madu Asia. Ketiga spesies tersebut teramati melintas di hutan sekunder Rawa Bayu. Karena raptor migran teramati terbang rendah di lokasi tersebut, maka lokasi tersebut berpotensi sebagai lokasi pengamatan raptor migran, lokasi *birdbanding*, dan untuk edukasi tentang raptor migran.

Pengamatan Anis Hutan

Anis Hutan merupakan jenis burung yang sulit ditemui. Anis Hutan ialah jenis burung yang langka dan pemalu. Di Jawa, jenis ini hanya tercatat ada di Taman Nasional Gede Pangrango (McKinnon dkk., 2010). Di Rawa Bayu, Anis Hutan teramati di sekitar petilasan Prabu Tawang Alun. Lokasi ini dikeramatkan tapi menjadi tujuan utama pengunjung. Mungkin karena sering berinteraksi dengan manusia, burung tersebut tidak terlalu peka dan bahkan bisa didekati hingga jarak sekitar 5 meter. Lokasi ini berpotensi wisata

birdwatching, terutama dengan target wisatawan mancanegara.



Gambar 11. Anis Hutan di sekitar petirnaan di belakang petilasan Prabu Tawang Alun.

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini, antara lain struktur komunitas Aves di sekitar Wana Wisata Rowo Bayu terdapat sebanyak 24 Spesies, berdasarkan 4 titik pengamatan, di pemukiman warga ditemukan 13 spesies, agroforestry 11 spesies, Rowo Bayu sebanyak 9 spesies, dan hutan sekunder 12 spesies, diversitas Aves di sekitar Wana Wisata Rowo Bayu memiliki keanekaragaman yang masih tinggi sehingga memiliki peluang sebagai lokasi birdwatching, dan telah terjadi penurunan diversitas Aves yang disebabkan oleh perburuan liar dan kerusakan habitat di sekitar Wana Wisata Rowo Bayu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Fritz G, Kumendong,” Muatan Lokal Ensiklopedia Geografi Indonesia” Mengenal 33 Propinsi di Indonesia , vol. 3, ed. Henry .P, et al (Jakarta: PT Lentera Abadi, 2009), 95.
- [2]Hostetler, Mark E. dan Martin B. Main. 2014. *Florida Monitoring Program: Transect Method for Surveying Birds*. UF/IFAS Extension: Florida.
- [3]Mason, V., 1997. Sooty oyslercatcher: A new species for Indonesia. *Kukila*. 9:180-182
- [4]McKinnon, John, Karen Phillipps, dan Bas van Balen. 2010. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan (Termasuk Sabah, Serawak dan Brunei Darussalam)*(terjemahan). Puslitbang Biologi Lipi: Bogor.
- [5]Sari, Dias Mustika. 1994. “Fungsi Wangsalan Dalam Interaksi Sosial:

Kajian Sociolinguistik terhadap Masyarakat Bahasa Using di Dusun Genitri Desa Gendoh Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi”. Skripsi, Fakultas Sastra Universitas Jember

