

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Primata adalah makhluk sosial yang hidup secara berkelompok. Untuk dapat berinteraksi antar individu sejenis, maka diperlukan adanya komunikasi antar individu. Terdapat berbagai cara untuk melakukan komunikasi. Salah satunya dengan pemberian sinyal berupa suara atau yang disebut dengan vokalisasi. Primata pada umumnya hidup di hutan lebat dimana sinyal visual sangat terbatas. Sehingga vokalisasi digunakan khususnya satwa primata, untuk memberikan informasi mengenai keberadaan kelompok, panggilan untuk makan, memberi peringatan pada kelompok (*alarm call*), sinyal yang memberikan prediksi perilaku, menarik pasangan, dan mempertahankan wilayah teritorial (Seyfarth *et al.*, 2010).

Primata Secara umum, berkomunikasi pada primata lain yang melibatkan sistem auditori, visual, taktil, dan olfaktori. Komunikasi dalam bentuk vokal atau suara khususnya primata merupakan bentuk komunikasi yang efektif terutama bagi primata yang hidup di habitat hutan. Hal tersebut dikarenakan vegetasi yang rapat pada habitat hutan sering kali menghambat transmisi sinyal komunikasi dalam bentuk visual (Maida, 2016). Komunikasi vokal memiliki fungsi yang penting bagi kehidupan sosial primata, seperti sebagai penanda identitas individu (Wich *et al.*, 2003b, Erb *et al.*, 2013), memberikan informasi mengenai keberadaan makanan, predator, dan pasangan (Seyfarth *et al.*, 1980) serta memfasilitasi interaksi sosial antar kelompok maupun di dalam

kelompok (Bezzerra *et al.*, 2010). Karena memiliki fungsi tersebut, komunikasi vokal dianggap memiliki peranan yang signifikan dalam mempelajari evolusi perilaku sosial pada primata. Struktur dan penggunaan vokalisasi pada primata juga dipengaruhi oleh berbagai macam aspek, di antaranya seperti ukuran tubuh (Ey *et al.*, 2007), jenis kelamin (Fischer *et al.*, 2002), usia (Wich *et al.*, 2003a; Erb *et al.*, 2013), *ranking* (Fischer *et al.*, 2004, Neumann *et al.*, 2010), kondisi lingkungan (Ey *et al.*, 2009), dan kondisi fisik (Fischer *et al.*, 2004).

Ungko (*Hylobates agilis*) merupakan hewan primata yang aktif melakukan aktivitas pada siang hari (diurnal). Ungko memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dan ramping dibandingkan dengan “*great apes*” (chimpanse, gorilla, orangutan) namun, antara individu jantan dan betina dewasa memiliki ukuran tubuh yang relatif sama (Macdonald, 1984). Berat badan ungko dewasa antara 5-7 kg dan panjang tubuh antara 450-500 mm (Supriatna dan Wahyono, 2000). Biasanya bobot tubuh jantan lebih besar dari betina. Ciri lainnya, ungko tidak berekor dengan tangan lebih panjang daripada kaki dan tidak dapat berenang (Bismark, 1984). Menurut Napier dan Napier (1967), Struktur tangan, kaki dan jari yang panjang memungkinkan ungko dapat menjangkau dahan-dahan yang jauh dan efisien untuk berayun atau menggantung di tajuk-tajuk pohon dalam hutan.

Penelitian vokalisasi pada primata menjadi sangat penting untuk manajemen konservasi, terutama untuk jenis yang jarang dan sulit untuk ditemui secara langsung. Selain itu, penelitian mengenai vokalisasi juga berguna dan penting dalam

memperkirakan kepadatan populasi (Whittaker, 2005) menduga kekerabatan antar taksa dan bisa merekonstruksi phylogeny, mirip dengan penggunaan atas dasar morfologi dan molekuler yang lebih sering digunakan (Dallmann dan Geissmann, 2009). Sehingga suara yang dihasilkan oleh ungko dapat dikaji dengan pendekatan metode bioakustik.

Metode bioakustik merupakan metode yang dapat digunakan dalam meneliti gelombang suara. Bioakustik adalah bidang ilmu yang mempelajari karakteristik suara, organ suara, fungsi suara, fisiologi suara, analisis suara dan manfaat suara pada hewan dan manusia. Sampai kini riset bioakustik belum begitu berkembang di Indonesia, meskipun suara memiliki peran penting dalam kehidupan (Rusfidra, 2004).

Dalam metode bioakustik mengenai menganalisis suara vokalisasi primate khususnya Ungko masih sedikit. Penelitian bioakustik terhadap ungko pernah dilakukan oleh Oyakawa *et al.*, (2007) dimana terdapat 6 komponen utama yang dapat membedakan setiap individu, komponen utama yaitu adalah frekuensi rendah pendahuluan, frekuensi tinggi klimaks, frekuensi terminal, frekuensi transisi, frekuensi tinggi pengantar, dan durasi inflektif dan klimaks. Sedangkan menurut Lusher (2006) terdapat 5 komponen utama yang memiliki pengaruh yang lebih penting dalam variasi karakteristik vokalisasi yaitu durasi total, durasi pengenalan, jumlah nada pengantar, durasi *great call*, dan jumlah nada panggilan *great call*.

Pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa suara dapat mengidentifikasi individu lain, sehingga dapat membedakan spesies lain berdasarkan sinyal informasi suara (Arini *et al.*, 2015). Hal tersebut didukung oleh sebuah studi yang menunjukkan

bahwa setiap individu memiliki anatomi saluran vokal yang berbeda-beda sehingga akan memproduksi suara yang berbeda pula (Belin, 2006 dalam Maida, 2016). Oleh karena itu, diduga akan terdapat variasi vokalisasi pada setiap individu *Hylobates*. Karakter vokalisasi yang dilihat dari struktur vokalisasi yang bervariasi antar individu tersebut akan menjadi identitas individu, dengan begitu masing-masing kelompok akan mengetahui jarak antar kelompok dan wilayah kekuasaannya saat menandai teritorialnya dengan vokalisasi (Fan *et al.*, 2007).

Untuk melihat analisis variasi suara bisa dilihat melalui spektrogram. Spektrogram itu sendiri adalah representasi spektral (amplitudo) yang bervariasi terhadap waktu yang menunjukkan tingkat density (frekuensi dan waktu) spektral. Dengan kata lain spektrogram adalah bentuk visualisasi dari masing-masing nilai formant yang dilengkapi dengan level energi yang bervariasi terhadap waktu. Dikarenakan spektrogram memuat hal-hal yang bersifat rinci, maka spektrogram oleh beberapa ahli dikenal dengan istilah sidik jari suara (*voice fingerprint*). Spektrogram membentuk pola umum yang khas dalam pengucapan suara (Wicaksono dan Prayudi, 2013).

Beberapa penelitian tentang ekologi ungko telah dilakukan di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi, Universitas Andalas (HPPB) Menurut penelitian Gonzalo (2018) menyatakan bahwa total populasi ungko yang terdapat di HPPB diperkirakan sebanyak 17 ekor yang terbagi dalam 5 kelompok. Daerah ini memiliki perkiraan kepadatan 18 ind/km², 5,3 kelompok/km² dan ukuran kelompok rata-rata 3,4 individu. Penelitian vokalisasi pernah dilakukan di HPPB oleh Koda *et al* (2013) yang menyatakan bahwa

interaksi vokalisasi induk dengan anak betina sub dewasa berkontribusi terhadap perkembangan vokalisasi ungu. Namun, penelitian tentang profil spektral dan variasi suara ungu antar kelompok belum pernah dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan penelitian mengenai profil spektral dan variasi suara *great call* ungu (*Hylobates agilis*) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi, Universitas Andalas. Penelitian bioakustik terhadap spesies ungu dapat menambah informasi mengenai analisis suara *great call* yang dapat digunakan sebagai petunjuk setiap individu yang berbeda.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana profil spektral suara *great call* ungu (*Hylobates agilis*) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi Universitas Andalas?
2. Apakah suara *great call* antar kelompok ungu (*Hylobates agilis*) dapat dibedakan berdasarkan variasi suara?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui profil spektral suara *great call* ungu (*Hylobates agilis*) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi Universitas Andalas.
2. Untuk mengetahui perbedaan suara *great call* antar kelompok *Hylobates agilis* di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi Universitas Andalas.



1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

Dengan dilakukannya penelitian ini perbedaan suara *Great Call* ungko (*Hylobates agilis*) dapat membantu dalam survei populasi dan wilayah jelajah antar kelompok, terutama dalam menggunakan metode *auditorisensus*.

