

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Amfibi adalah salah satu komponen yang penting untuk menjaga keseimbangan di dalam ekosistem. Amfibi merupakan peran kunci dalam aliran energi di dalam ekosistem karena berperan sebagai predator maupun mangsa (Riisgard, 2017). Amfibi berperan untuk mengurangi jumlah serangga yang merugikan dari lahan basah, juga berpotensi mengendalikan populasi dari serangga hama lainnya (Hocking, 2014). Jika jumlah Amfibi khususnya katak berkurang, maka akan memengaruhi jumlah mangsa dan predatornya dalam ekosistem (Riisgard, 2017). Selain itu, Amfibi juga dapat dijadikan sebagai bioindikator lingkungan atau ukuran kesehatan dari suatu lingkungan karena sifatnya yang sensitif terhadap perubahan faktor lingkungan (Kusrini *et al.*, 2013).

Anura adalah salah satu bangsa dari kelas Amfibi yang membutuhkan lingkungan alami untuk dapat bertahan hidup. Habitat utama Anura adalah hutan primer, hutan sekunder, rawa, sungai, danau, maupun kolam (Mistar, 2003). Anura dapat dijadikan bioindikator karena sifatnya yang sensitif terhadap perubahan kondisi lingkungan. Anura yang di dalamnya termasuk katak dan kodok merupakan makhluk hidup yang sensitif terhadap perubahan lingkungan seperti pencemaran air, parasit, kerusakan habitat, dan perubahan iklim, khususnya ketika dalam tahap berudu (Sparling *et al.*, 2000). Kelangsungan hidup jenis-jenis Anura terestrial yang ada di Pulau Jawa seperti *Megophrys montana* dan *Leptobrachium hasseltii* bergantung pada hutan, jika hutan hilang maka jenis-jenis tersebut dapat musnah (Kusrini, 2007). Anura selalu hidup dalam habitat yang berdekatan dengan air seperti kawasan hutan, selain membutuhkan air, Anura juga membutuhkan kelembapan yang tinggi untuk melindungi tubuhnya dari kekeringan (Iskandar, 1998). Salah satu habitat anura yang sudah diketahui adalah hutan hujan.

Hutan hujan merupakan tempat yang baik untuk pertumbuhan Anura karena kelembapannya yang tinggi mendukung kelangsungan hidup Anura dan Amfibi lainnya. Saat ini, lingkungan hutan alami sudah banyak digunakan untuk pembangunan pemukiman dan peralihan penggunaan lahan untuk perkebunan. Hal

tersebut dapat menimbulkan kerusakan bagi lingkungan alam, termasuk hilangnya habitat karena perubahan kawasan hutan menjadi area perkemahan dan objek wisata. Kerusakan akibat peralihan penggunaan lahan tersebut dapat mengganggu kelangsungan hidup organisme di dalamnya termasuk Anura. Selain rusaknya habitat, salah satu faktor yang menyebabkan berkurangnya populasi Anura adalah kepentingan ekonomi, Anura diketahui digunakan sebagai salah satu bahan konsumsi bagi manusia. Setiap tahunnya, katak dapat dikonsumsi dalam jumlah puluhan ton (Crump, 2009). Selain bahan konsumsi, Anura diperjual belikan antar negara untuk dijadikan sebagai hewan peliharaan. Jenis Anura yang ditangkap umumnya adalah katak berwarna cerah dan indah seperti *Rhacophorus reinwardtii*, *Rhacophorus javanus*, dan katak serasah *Megophrys montana*. Berkaitan dengan berkurangnya habitat dan populasi Anura tersebut, para peneliti dan ahli melakukan penelitian untuk mengetahui jumlah distribusi dari populasi beberapa jenis Anura (Whitten *et al.*, 1996).

Rhacophorus reinwardtii adalah salah satu spesies katak dari familia Rhacophoridae yang menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) statusnya *Near Threatened* (NT) atau hampir terancam. *Rhacophorus reinwardtii* memiliki ukuran panjang dari ujung moncong hingga kloaka atau *Snout to Vent Length* (SVL) pada betina mencapai 76 mm dan pada jantan mencapai 52 mm. tersebar di beberapa wilayah hutan hujan di Indonesia dan Malaysia. *Rhacophorus reinwardtii* biasanya ditemukan pada hutan primer maupun sekunder, dengan ketinggian rata-rata 250 hingga 1200 mdpl (Iskandar, 2002). Penyebab hilangnya habitat *Rhacophorus reinwardtii* adalah penebangan hutan, ekspansi lahan, pembangunan pemukiman di lingkungan alam serta polusi air dan udara.

Salah satu habitat *Rhacophorus reinwardtii* yang sudah diketahui adalah hutan hujan di kawasan Kampung Cai Rancaupas yang terletak di Desa Patengan, Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Kawasan Kampung Cai Ranca Upas merupakan Kawasan perkemahan dan salah satu hutan lindung yang dikelola oleh PT. Perhutani persero Bandung. Kampung Cai Ranca Upas memiliki wilayah hutan dengan luas sekitar 215 hektar yang di dalamnya terdapat hutan primer, hutan sekunder dan perkebunan (Disparbud Jawa Barat, 2011). Kawasan

Kampung Cai Ranca Upas memiliki hutan alami yang di dalamnya terdapat habitat dari *Rhacophorus reinwardtii*.

Saat ini, Kawasan Kampung Cai Ranca Upas digunakan untuk wisata dan area berkemah atau *Camp ground*, sehingga dikhawatirkan akan memengaruhi habitat dari berbagai makhluk hidup yang ada di kawasan Kampung Cai Ranca Upas khususnya *Rhacophorus reinwardtii*. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian yang berkaitan dengan karakteristik habitat, estimasi kelimpahan, kepadatan dan distribusi populasi *Rhacophorus reinwardtii* sebagai salah satu upaya untuk menjaga kelestarian spesies *Rhacophorus reinwardtii*.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis melakukan penelitian mengenai karakteristik habitat, estimasi kelimpahan, kepadatan dan distribusi dari spesies *Rhacophorus reinwardtii* di kawasan Kampung Cai Rancaupas untuk mendukung usaha konservasi dari *Rhacophorus reinwardtii*.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana karakteristik habitat, kelimpahan, kepadatan, serta distribusi dari populasi *Rhacophorus reinwardtii* di kawasan hutan heterogen Kampung Cai Rancaupas?

1.3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, pertanyaan penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik habitat *Rhacophorus reinwardtii* di kawasan hutan heterogen Kampung Cai Ranca Upas?
2. Bagaimana kelimpahan populasi *Rhacophorus reinwardtii* di kawasan hutan heterogen Kampung Cai Ranca Upas?
3. Bagaimana kepadatan populasi *Rhacophorus reinwardtii* di kawasan hutan heterogen Kampung Cai Ranca Upas?
4. Bagaimana distribusi populasi *Rhacophorus reinwardtii* di kawasan hutan heterogen Kampung Cai Ranca Upas?

1.4. Batasan Masalah

Ruang lingkup dengan tujuan penelitian terfokus pada hal yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data hanya dilakukan di kawasan hutan heterogen Kampung Cai Rancaupas.
2. Populasi *Rhacophorus reinwardtii* yang dihitung merupakan estimasi dari kelimpahan.
3. Karakteristik mikrohabitat yang akan diamati adalah jenis tanaman dan kondisi abiotik meliputi temperatur udara, temperatur air, kelembapan, pH air, kecepatan arus air, kekeruhan, dan tipe substrat.
4. Individu yang diamati merupakan individu dewasa.
5. Jenis kelamin katak *Rhacophorus reinwardtii* tidak dibedakan.
6. Penelitian hanya dilakukan dalam satu periode musim hujan.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah mengidentifikasi karakteristik habitat, kelimpahan, distribusi, juga kepadatan populasi *Rhacophorus reinwardtii* sebagai upaya konservasi di kawasan hutan heterogen Kampung Cai Ranca Upas.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai *Rhacophorus reinwardtii* sehingga dapat digunakan untuk upaya konservasi.
2. Memperbarui database *International Union for Conservation of Nature* (IUCN).
3. Menjadi rujukan bagi peneliti lainnya mengenai katak *Rhacophorus reinwardtii*.

1.7. Struktur Penulisan Skripsi

Di dalam bagian ini dijelaskan urutan penulisan dari setiap bab dan bagian bab dalam skripsi. Bab I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang dilakukannya penelitian ini, batasan masalah, tujuan dilakukannya penelitian, manfaat yang diharapkan dari penelitian dan struktur penulisan skripsi.

Bab II berisi kajian pustaka atau landasan teori yang merupakan salah satu bagian penting dalam skripsi, yaitu sebagai landasan teoritik jelas mengenai topik atau permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Di dalam bab ini terdapat penjelasan mengenai habitat, populasi, konservasi, karakteristik amfibi termasuk pemaparan mengenai *Rhacophorus reinwardtii* dan gambaran wilayah studi tempat penelitian dilakukan.

Bab III merupakan bab yang berisi penjelasan mengenai metode penelitian, di dalam bab ini terdapat desain penelitian, pengambilan data populasi, lokasi penelitian, waktu penelitian serta alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

Bab IV berisi penjelasan mengenai hasil temuan dan pembahasan yang terdiri dari pengolahan data temuan dan pembahasan mengenai data yang ditemukan berdasarkan hasil dari identifikasi karakteristik habitat, estimasi kelimpahan populasi, kepadatan populasi, distribusi populasi, dan identifikasi jenis vegetasi yang digunakan sebagai habitat *Rhacophorus reinwardtii*. Pembahasan temuan pada bab IV adalah jawaban dari rumusan masalah dan pertanyaan penelitian.

Bab V berisi pemaparan kesimpulan, implikasi dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan penelitian terhadap hasil temuan penelitian dan pembahasan temuan penelitian juga mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

Selain berisi bab inti yang telah dituliskan, di dalam skripsi ini terdapat daftar pustaka dan lampiran. Daftar pustaka dapat digunakan sebagai rujukan bagi pembaca mengenai sejumlah landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini. Bagian akhir skripsi ini berisi lampiran yang berkaitan dengan proses dan hasil penelitian. Dengan adanya lampiran, diharapkan skripsi ini dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai proses juga hasil penelitian.