

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, ada sebanyak 13 spesies capung Ordo Odonata dari seluruh area pengamatan, diantaranya 7 spesies dari Subordo Anisoptera dan 6 spesies dari Subordo Zygoptera. Spesies capung yang hidup di area hutan pinus dan perkebunan kopi yaitu *Orthetrum glaucum*, *Euphaea variegata*, *Prodasineura laidlawii*, dan *Vestalis luctuosa* cenderung bersifat eutopik sehingga memerlukan kondisi suhu udara yang lebih dingin, yaitu sebesar 24°C, dan kelembapan udara yang lebih lembab, yaitu sebesar 75%, akibat adanya kanopi tumbuhan habitus pohon yang menaungi. Spesies capung yang ditemukan di area pemukiman yaitu *Orthetrum sabina*, *Zygomma obtusum*, *Copera marginipes*, dan *Pseudagrion pruinatum* cenderung bersifat stenotopik sehingga lebih adaptif terhadap perubahan kondisi lingkungan akibat peningkatan aktivitas manusia, pencemaran, dan perubahan vegetasi alami menjadi tanaman hias. Spesies capung yang ditemukan di area pertanian yaitu *Neurothemis intermedia*, *Neurothemis terminata*, dan *Heliocypha fenestrata* lebih variatif karena intensitas cahaya yang cenderung lebih stabil dengan rata-rata 92.367 lux setiap minggunya sehingga mempengaruhi suhu dan kelembapan udara.

Area hutan pinus dan perkebunan kopi memiliki intensitas cahaya yang lebih rendah, yaitu rata-rata setiap minggunya sebesar 9.558 lux, sehingga suhu udara lebih rendah dan kelembapan udara lebih tinggi dibandingkan dua area lainnya, yaitu rata-rata suhu sebesar 28°C dan rata-rata kelembapan sebesar 68% setiap minggunya. Area pertanian dan area pemukiman memiliki kondisi abiotik yang cenderung sama, namun vegetasi tanaman hias di area pemukiman mengurangi jumlah kanopi sehingga kondisi abiotik kurang stabil dibandingkan area pertanian.

Habitus dan variasi vegetasi setiap fungsi lahan mempengaruhi kualitas lingkungan daratan dan hidrosfer karena melindungi ekosistem di Daerah Aliran Sungai Cilaja. Variasi spesies habitus pohon mempengaruhi kemampuan tanah untuk menyerap air dan berpengaruh terhadap kualitas lingkungan perairan. Kekerusuhan air di area pemukiman sebesar 69,33 ppm karena banyaknya sedimen pasir akibat meningkatnya pembangunan di area tersebut.

5.2 Implikasi

Implikasi dari penelitian ini sebagai referensi penilaian kualitas lingkungan di Desa Girimekar, lebih spesifik di Daerah Aliran Sungai Cilaja. Penilaian kualitas lingkungan dapat dijadikan pertimbangan dalam pengelolaan dan pengembangan lahan untuk kebutuhan pertanian dan pemukiman. Selain itu, penggunaan capung sebagai bioindikator kualitas lingkungan perairan dapat memperluas analisis potensi ekologi dan dampak perubahan lingkungan dari aspek biotik.

5.3 Rekomendasi

Adapun rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan mengubah atau memperluas objek pengamatan, seperti serangga secara keseluruhan sebagai bioindikator, atau menambahkan parameter abiotik, seperti analisis kualitas kimia air, analisis kandungan zat pencemar dan tingkat polusi, dan uji korelasi antara kondisi abiotik dengan bioindikator.
2. Perlu pemetaan lebih lanjut mengenai aliran Sungai Cilaja, khususnya hulu sungai, karena beberapa titik di area hutan pinus yang sulit dijangkau.
3. Pemantauan secara berkala penggunaan lahan di Daerah Aliran Sungai Cilaja untuk menjaga kualitas perairan mengingat meningkatnya pembangunan di Desa Girimekar.
4. Pengkajian lebih lanjut mengenai jenis tumbuhan dan hewan endemik di hulu sungai karena berpotensi dijadikan lokasi ekowisata dengan pembangunan berkelanjutan.