

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang didapat, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Identifikasi molekuler spesies *A. cuprea* menggunakan marka *trnL-trnF* dan marka *psbA-trnH* dapat dilakukan pada spesies *A. cuprea*. Marka *trnL-trnF* dapat mengidentifikasi *A. cuprea* secara akurat pada tingkat genus dan famili dengan tingkat akurasi mencapai 100%. Sementara, marka *psbA-trnH* dapat mengidentifikasi *A. cuprea* pada tingkat genus dan spesies. Hal ini ditandai dari hasil identifikasi terdekat dengan data referensi mencapai 93,84% dengan *A. odora*. Kombinasi dua marka ini dapat menunjukkan identifikasi yang lebih akurat dibanding hanya memakai salah satu marka.
2. Analisis penyejajaran sekuens marka *trnL-trnF* menunjukkan variasi interspesifik pada basa ke-184 dan 334, dan variasi intraspesifik pada basa ke-398. Sementara, penyejajaran sekuens *psbA-trnH* menunjukkan variasi interspesifik yang mencolok mulai basa ke-331 hingga basa ke-620.
3. Pohon filogeni sekuens marka *trnL-trnF* menunjukkan sampel dan *A. cuprea* referensi mengelompok pada satu percabangan. *A. cuprea* memiliki kekerabatan dekat dengan *A. maquilingensis*, *A. beccarii*, dan *A. nebula*. Sementara, pohon filogeni sekuens marka *psbA-trnH* menunjukkan kekerabatan dekat dengan spesies *A. odora*, *A. macrorrhizos*, dan *A. cucullata*, tetapi *A. cuprea* berada pada percabangan yang terpisah dari ketiga spesies tersebut.
4. Jarak genetik antara sampel dengan data *A. cuprea* referensi marka *trnL-trnF* memiliki rentang nilai antara 0–0,002. Jarak genetik antarspesies dalam satu genus memiliki rentang nilai antara 0,005–0,007. Sementara, jarak genetik antara sampel dengan data referensi pada marka *psbA-trnH* memiliki jarak terdekat bernilai 0,034 dan terjauh bernilai 0,113.

5. Komposisi basa nukleotida antara sampel 01 dan 02 dengan 03 pada marka *trnL-trnF* memiliki perbedaan pada basa adenin dan guanin yang menandakan adanya variasi intraspesifik. Bila dibandingkan dengan rata-rata, spesies *A. cuprea* memiliki jumlah basa yang lebih unggul pada basa timin dan sitosin. Sementara, pada marka *psbA-trnH*, spesies *A. cuprea* memiliki basa nukleotida yang lebih unggul pada basa adenin dibandingkan dengan rata-rata.

B. Saran

Keterbatasan dari ketersediaan data kekerabatan *A. cuprea* menggunakan sekuen *psbA-trnH* di NCBI menjadi kendala untuk identifikasi secara spesifik. Maka, perlu adanya penelitian lebih lanjut dari berbagai spesies yang berkerabat dekat dengan *A. cuprea* untuk identifikasi yang lebih spesifik menggunakan daerah *psbA-trnH* atau menggunakan marka lain yang berasal dari DNA kloroplas ataupun DNA nukleus. Selain itu, perlu adanya penelitian lebih lanjut yang menganalisis spesies ini secara morfologi dan molekuler untuk identifikasi yang lebih komprehensif.

