

DIFERENSIASI DNA MITOKONDRIA LEBAH MADU *Apis cerana* DI JAWA, LOMBOK, SUMBAWA DAN FLORES

Rika Raffiudin, Islamul Hadi¹⁾

¹⁾Staf Pengajar Dep. Biologi Fakultas Matematika dan IPA IPB

Abstrak

Indonesia memiliki biodiversitas spesies lebah madu tertinggi, lima dari sembilan spesies lebah di dunia, termasuk lebah *Apis Cerana*. Namun disayangkan belum ada data distribusi dan genetik lebah *A. Cerana* di Indonesia. Tujuan penelitian adalah mengeksplorasi distribusi peternak lebah *A. cerana* di Jawa, Lombok, Sumbawa dan Flores dan mempelajari diferensiasi DNA mitokondria lebah dengan menggunakan penanda genetik daerah intergenik *coxI_II* dan gen ribosom besar (*IrRNA*). Penelitian menggunakan analisis: (1) keragaman genetik, (2) gen penanda, (3) metode sekuen nukleotida, (4) statistik nukleotida dan (5) homologi nukleotida. Di Jawa berhasil dikoleksi 113 koloni *A. cerana*. Daerah intergenik *coxI_II/DraI* yang dianalisis menghasilkan tujuh haplotipe yaitu haplotipe A, B, C, D, E, F dan G. Haplotipe A dari gen *coxI_II/DraI* merupakan haplotipe umum di Jawa dan Lombok, dengan prosentase 28 % di Jawa dan 15% di Lombok. Haplotipe D prosentase tinggi di Jawa (timur) sebesar 31,77%, sedang di Lombok (4,95%) dan Sumbawa (0,9%). Haplotipe F ditemukan di Sumbawa dengan prosentase rendah (0,93%). Haplotipe G dengan presentase sedang di Sumbawa dan Flores masing-masing 2,8% dan 3,73%. Daerah gen *IrRNA* yang dipotong dengan *DraI* menghasilkan haplotipe A dan B di Jawa. Haplotipe C ditemukan di Lombok, Sumbawa dan Flores. Haplotipe A dari gen *IrRNA/DraI* merupakan haplotipe umum di seluruh daerah koleksi di Jawa, Lombok, Sumbawa dan Flores. Haplotipe A gen *IrRNA/DraI* merupakan haplotipe dominan (90,29%) pada populasi *A. cerana* di ketiga lokasi. Keragaman genetik lebah *A. cerana* sangat tinggi di Jawa, Lombok, Sumbawa dan Flores dan terdapat haplotipe-haplotipe yang khas dari beberapa pulau yang dapat menjadi penanda atau marker dari tiap subpopulasi di pulau-pulau.

Kata kunci: diferensiasi DNA, koloni, haplotipe, gen, lebah madu