

INTISARI

KERAGAMAN GENETIK DAN FILOGEOGRAFI KASUARI GELAMBIR GANDA (*Casuarius Casuarius* Linn.) DI PAPUA

Kasuari Gelambir Ganda (*Casuarius casuarius* Linn.) merupakan satu dari tiga jenis kasuari yang ditemukan di Papua. Keragaman dan hubungan kekerabatan *C. casuarius* Linn di Papua hingga saat ini belum terdokumentasikan, informasi mengenai hal ini dapat digunakan sebagai menentukan kebijakan dan manajemen satwa yang dilindungi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keragaman genetik dan filogeografi *C. casuarius* Linn di Papua berdasarkan analisis penanda *Random Amplified Polymorphic DNA* (RAPD).

Metode *destructive invasive sampling* digunakan untuk memperoleh materi genetik dari Kasuari. Materi genetik berupa darah Kasuari, yang selanjutnya diekstraksi dengan menggunakan *Wizard Genomic Purification Kit* (Promega). Amplifikasi dengan menggunakan 7 primer (OPA4, OPA12, OPA18, OPA19, OPD7, OPM2 dan OPW13). Hubungan kekerabatan dari populasi kasuari digambarkan dengan dendogram berdasarkan UPGMA menggunakan software PopGen 3.2

Hasil analisis ketahu terdapat sebanyak 30 lokus, Keragaman genetik dalam total (Ht) populasi Kasuari (*C. casuarius*) dari 6 (enam) populasi sebesar 0,36. Nilai ragam dalam (Hs) populasi sebesar 62,28%, dimana lebih besar dari nilai ragam antar (Dst) populasi sebesar 37,72%, sedangkan nilai distribusi ragam (Gst) tergolong tinggi, berkisar antara 0,04 hingga 1. Analisis hubungan kekerabatan berkaitan dengan penyebaran filogeografi menunjukkan, populasi *C. casuarius* terbagi dalam 3 (tiga) klaster utama. Populasi Sorong selatan, Bintuni dan Merauke membentuk klaster tersendiri. Populasi-populasi dalam klaster yang sama mempunyai hubungan kekerabatan lebih dekat dibandingkan dengan populasi pada klaster yang berbeda

Kata kunci: *C. casuarius* Linn, RAPD, keragaman genetik, Filogeografi dan Papua

ABSTRACT

GENETIC DIVERSITY AND PHYLOGEOGRAPHY OF SOUTHERN CASSOWARY (*Casuarius casuarius* Linn.) IN PAPUA

Southern Cassowary (*Casuarius casuarius* Linn.) is one of three living species of cassowary in Papua. The diversity and the kinship of *C. casuarius* Linn. in Papua has not been documented yet in which this information can be used in determining policies and management of the protected animals. The purpose of this study was to determine the genetic diversity and phylogeography of *C. casuarius* Linn. in Papua based on the analysis of *Random Amplified Polymorphic DNA* (RAPD).

Method of destructive invasive sampling was used to obtain genetic material of *C. casuarius* Linn. in the form of blood which was subsequently extracted using *Wizard Genomic Purification Kit* (Promega). The amplification used 7 primaries (OPA4, OPA12, OPA18, OPA19, OPD7, OPM2 and OPW13). The kinship of the cassowary population was described by using the dendrogram based on UPGMA by the software of PopGen 3.2.

The results show there are 30 loci, the genetic diversity of total (Ht) cassowary populations (*C. casuarius*) from 6 (six) populations is 0.36 distributed in the range of within population (Hs) of 62.28%, and the rest is distributed in variance among populations (Dst) of 37.72%, while the value of the distribution variance (Gst) is high, ranging from 0.04 to 1 (one). The analysis of kinship deals with the phylogeography showing the population of *C. casuarius* is divided into 3 (three) main clusters. The population of South Sorong, Bintuni and Merauke has their own separated cluster. Populations within the same cluster have a closer kinship than the population with different clusters.

Key words: *C. casuarius* Linn., RAPD, genetic diversity, phylogeography, Papua