

Abstrak

Channa striata atau nama tempatannya haruan telah dikenali sebagai makanan yang bernilai dan kesan putatifnya digunakan untuk penyembuhan luka. Objektif utama kajian ini adalah untuk membangunkan penanda mikrosatelit untuk digunakan dalam kajian kepelbagaian genetik populasi liar *Channa striata*.

Dalam kajian ini, tujuh lokus mikrosatelit baru telah dipencilkan daripada *Channa striata* dengan menggunakan kaedah berasaskan Amplifikasi Mikrosatelit Rawak (Random Amplification Microsatellite) (RAMs), merupakan kaedah yang efisien dan bagus. Sepuluh primer telah digunakan dalam kajian populasi genetik *Channa striata*.

Enam puluh set pasangan penanda mikrosatelit telah digunakan pada pengimbasan permulaan. Sepuluh pasangan penanda mikrosatelit telah menghasilkan produk amplifikasi yang terang dan boleh terhasil semula pada enam populasi *Channa striata* ini dan telah digunakan untuk menentukan dan membandingkan struktur genetik populasi ini. Tiga puluh individu dari lima populasi dan dua puluh enam individu *Channa striata* dari populasi Selangor telah digunakan dan membandingkan struktur genetik populasi ini. Seratus tujuh puluh enam individu telah dianalisis.

Jumlah alel tercerap setiap lokus berjulat antara 2 hingga 8 dengan purata 4.2 merentasi kesemua lokus. Nilai paling tinggi untuk purata keberkesanan alel adalah 1.659 di populasi Negeri Sembilan dan yang paling rendah bernilai 1.313 pada populasi Terengganu. Nilai tertinggi untuk purata heterozigositi tercerap telah dijumpai di dalam populasi Negeri Sembilan dengan nilai 0.45 manakala populasi Johor mempunyai nilai yang paling rendah iaitu 0.26. Nilai F_{IS} menunjukkan lebih heterozigositi di tiga daripada enam populasi. Analisis varians molekul (AMOVA) berdasarkan lapan lokus polimorfik

yang dikaji menunjukkan bahawa 35.27% daripada variasi adalah di kalangan populasi dan 64.73% variasi adalah di dalam populasi.

Empat daripada sepuluh lokus menunjukkan lencongan yang signifikan daripada persamaan Hardy-Weinberg. Ini mungkin disebabkan oleh mutasi, migrasi, pemilihan dan saiz populasi yang kecil. Kehadiran alel null dan lebih homozigot mungkin juga menjadi puncanya. Analisis perbezaan genetik menunjukkan bahawa populasi Selangor dan Terengganu adalah yang paling tinggi perbezaan genetik dan ini mengikut kedudukan geografi kedua-dua populasi ini diperolehi.

Kajian amplifikasi silang-spesies (Cross-species) *Cyprinus carpio* telah dijalankan ke atas *Channa striata*. Kejayaan amplifikasi ini menunjukkan bahawa lokus mikrosatelit adalah terpelihara di antara kedua-dua spesies akuatik ini. Pemuliharaan mikrosatelit ini dalam spesies akuatik menyediakan alternatif yang berharga dan menjimatkan kos untuk memencilkan lokus mikrosatelit dalam setiap spesies yang ingin dikaji.