

## ABSTRAK

Teori Moran merupakan teori peluang rantai Markov yang diterapkan pada distribusi peluang kapasitas waduk penyimpanan air. Dengan mempergunakan vektor transisi  $k$ -langkah dapat dihitung besarnya peluang kapasitas waduk untuk  $t$  tahun yang akan datang. Dan untuk menghitung peluang kapasitas waduk untuk jangka waktu yang sangat lama dan periode waduk dari suatu keadaan kembali ke keadaan itu lagi dapat digunakan peluang transisi keadaan tetap (*Steady State*). Selain itu untuk kasus khusus dapat dihitung besarnya kapasitas air waduk setelah  $t$  tahun pertama beroperasi dengan menggunakan matriks transisi yang disesuaikan ( $Q'$ ).