

ABSTRAK

Kegiatan pemeliharaan lingkungan di kesatrian AAU merupakan aktivitas rutin yang dilakukan secara terus menerus, salah satunya adalah kegiatan pemotongan rumput. Aktivitas pemotongan rumput dilakukan dengan menggunakan *mower* atau mesin pemotong rumput. Besarnya peluang aktivitas pemotongan rumput pada suatu lahan tergantung dari banyaknya aktivitas *mower* yang terjadi pada lahan tersebut. Perpindahan aktivitas *mower* merupakan kejadian stochastic. Perpindahan aktivitas *mower* hanya mengacu pada data visual saja, belum dilakukan secara terjadwal. Sehingga hasil pemotongan rumput belum merata.

Metode rantai markov adalah suatu metode yang mempelajari sifat-sifat suatu variabel pada masa sekarang yang didasarkan pada sifat-sifatnya di masa lalu, yang bertujuan untuk memprediksi sifat-sifat variabel tersebut dimasa mendatang. Dari data awal diketahui bahwa perpindahan aktivitas *mower* yang terjadi hanya mendominasi beberapa area lahan tertentu saja. Hal ini memberikan gambaran bahwa pemotongan rumput yang terjadi belum merata. Dengan menggunakan metode markov *chains* maka peluang kejadian pemotongan rumput yang terjadi dapat diprediksi untuk beberapa periode kedepan hingga mencapai kondisi *steady state*, yaitu kondisi dimana peluang kejadian pemotongan rumput pada periode selanjutnya sudah tetap atau tidak berubah lagi. Dari data kondisi *steady state* yang didapat ternyata kejadian aktivitas pemotongan rumput tidak banyak mengalami perubahan seperti kondisi awal. Hal ini menunjukkan bahwa untuk beberapa periode waktu kedepan, aktivitas pemotongan rumput masih belum dilakukan secara merata.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan, pemotongan rumput pada area A, B, C, D, I, J dan K didukung dengan 1 unit *mower* traktor besar membutuhkan waktu 2,06 jam/hari dan 7 unit *mower* gendong membutuhkan waktu 1,87 jam/hari. Pemotongan rumput pada area E, F, L, O dan P didukung dengan 1 unit *mower* traktor sedang membutuhkan waktu 2,02 jam/hari, 1 unit *mower* dorong membutuhkan waktu 1,5 jam/hari dan 4 unit *mower* gendong membutuhkan waktu 2,03 jam/hari. Pemotongan rumput pada area G, H, M dan N didukung dengan 3 unit *mower mini car* membutuhkan waktu 2,05 jam/hari, 1 unit *mower* dorong membutuhkan waktu 1,88 jam/hari dan 2 unit *mower* gendong membutuhkan waktu 1,52 jam/hari.