ABSTRAK

Salah satu masalah yang dialami daerah dengan banyak pohon adalah penebangan liar atau yang sering disebut dengan *illegal logging*. Para pemilik lahan sering mengalami pencurian kayu yang dilakukan oleh para pelaku kejahatan. Berdasarkan permasalahan yang dialami maka dibuatlah monitoring energi WSN pada penebangan liar dalam bentuk simulasi yang dikembangkan dan mengambil model energi dari penelitian sebelumnya. Monitoring energi akan diterapkan 2 protokol energi *routing*. Protokol *routing* pertama yang digunakan adalah protokol LEACH. Sedangkan protokol *routing* kedua adalah protokol EAMMH. Dalam penelitian ini penulis akan mencoba mensimulasikan jaringan dengan menerapkan kedua protokol dan menganalisis hasil simulasi tersebut. Simulasi akan dilakukan menggunakan aplikasi Matlab.

Hasil simulasi menunjukkan hasil simulasi menggunakan protokol *routing* EAMMH bekerja lebih baik dalam mempertahankan node hidup dalam putaran *routing* dan penggunaan energi yang sedikit lebih baik dibandingkan protokol LEACH.

Kata kunci : penebangan liar, protokol *routing*, LEACH, EAMMH.