

ABSTRAK

Pemaparan puncak amplitudo spektrum bunyi gamelan *blaganjur* berpengaruh sangat nyata terhadap aktivitas tikus pada skala laboratorium. Gerakan dan aktivitas tikus yang sangat aktif dan tidak terpola berpengaruh terhadap turunya aktivitas makan, efisiensi pertumbuhan dan efektivitas proses menyusui. Gangguan tersebut mengakibatkan gangguan metabolisme induk tikus yang tertampak pada penurunan berat badan. Gangguan metabolisme aktivitas tidak terpola mengganggu aktivitas menyusui sehingga meningkatnya kematian anak tikus. Penerapan pemaparan rekaman sumber bunyi gamelan *blaganjur* tahap kedua terkendala oleh keterbatasan alat pemaparan sumber bunyi, tingkat kepraktisan alat dan jangkauan luasan wilayah pemaparan hama tikus sebagai target pengendalian.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan suatu hasil dalam bidang rekayasa dan modifikasi teknologi *SC-AIPM (Smart Chip - Audio Integrated Pest Management)* dengan optimasi variabel intensitas audio, waktu papar, dan spesifikasi frekuensi gamelan *blaganjur* sejalan prinsip pengendalian hama terpadu dan prinsip *deep ecology*. Tujuan khusus penelitian untuk; (1) menghasilkan teknologi rekaman yang dapat digunakan sebagai sumber bunyi yang kompatibel (2) Variasi sumber bunyi rekaman sesuai kebutuhan. (3) mengetahui efektivitasnya sumber bunyi rekaman terhadap aktivitas tikus..

Metode penelitian merupakan penelitian eksplorasi menggunakan hasil analisis pemilahan frekuensi dan amplitudo sumber bunyi gamelan *blaganjur* dan cengceng. Sumber bunyi tersimpan dalam bentuk *SC-AIPM (Smart Chip - Audio Integrated Pest Management)*. Sumber bunyi dalam *SC-AIPM* yang bersifat terstandar dan kompatibel

Penelitian telah berhasil memperoleh rekaman suara gamelan *blaganjur* yang tersimpan dalam bentuk chip terstandar dan kompatibel. Uji coba sumber bunyi gamelan dalam chip berpengaruh sangat signifikan lumnya. Rekaman sumber bunyi *blaganjur* dan cengceng yang berupa *SC-AIPM* yang bersifat kompatibel dan praktis sesuai kebutuhan di lapangan.

Keyword; Spesifikasi spektrum bunyi gamelan blaganjur, Smart chip