

PENGARUH DOSIS IRADIASI TERHADAP TINGKAT STERILITAS TELUR *Aedes albopictus* UNTUK PERANCANGAN TEKNIK SERANGGA MANDUL (TSM)

GRACE CYNTHIA ALFANIDEA REMPOKO – 25010112140367

(2017 - Skripsi)

Kecamatan Tembalang merupakan urutan keenam dari sepuluh besar daftar *incidence rate* DBD di Kota Semarang dengan jumlah penderita 343 serta luas penggunaan lahan kebun dan terbuka hijau sebesar 64 hektar. Untuk mengendalikan DBD, diperlukan teknik pengendalian yang aman salah satunya dengan cara memandulkan nyamuk. Pada penelitian ini dilakukan perancangan teknik serangga mandul nyamuk dalam skala laboratorium. Penelitian ini menggunakan nyamuk *Ae. albopictus* dengan jumlah total 1.250 ekor jantan dan betina. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis iradiasi terhadap tingkat sterilitas telur *Ae. albopictus* untuk perancangan Teknik Serangga Mandul. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan metode true experiment. Pupa jantan diiradiasi dengan dosis 0 Gy, 50 Gy, 60 Gy, 70 Gy dan 80 Gy sebanyak lima kali ulangan. Analisis data menggunakan uji *One Way Anova* dan *Kruskal Wallis* dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis iradiasi menyebabkan jumlah telur yang dihasilkan semakin banyak dan semakin tinggi pula tingkat sterilitas telur nyamuk. Dengan kata lain tidak ada pengaruh nyata ($p=0,542$) pada tiap dosis iradiasi terhadap jumlah telur dan ada pengaruh nyata ($p=0,006$) dosis iradiasi terhadap tingkat sterilitas telur. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dosis iradiasi optimum adalah dosis 50 Gy dan diharapkan untuk peneliti selanjutnya melakukan perhitungan nilai indeks daya saing kawin nyamuk jantan teriradiasi yang kemudian dibandingkan dengan nyamuk jantan normal di alam

Kata Kunci: TSM, *Aedes albopictus*, Jumlah telur, Tingkat Sterilitas