

Yuni Farida, 2020, **Efek Residu Isolat Lokal *Bacillus sp.* ES7.3, ES4.3, dan EG6.3 Pada Tempat Perindukan Nyamuk *Aedes aegypti***, Skripsi ini di bawah bimbingan Drs.Salamun, M.Kes. dan Dr. Fatimah, S.Si., M.Kes, Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek residu isolat lokal *Bacillus sp.* ES7.3, ES4.3, dan EG6.4 pada tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*, mengetahui perbedaan efek residu dari tiap isolat lokal *Bacillus sp.* ES7.3, ES4.3, dan EG6.4 pada tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*, serta mengetahui perbedaan efek residu tiap konsentrasi isolat lokal *Bacillus sp.* ES7.3, ES4.3, dan EG6.4 pada tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dalam laboratorium dengan modifikasi rancangan faktorial tingkat tiga (Three Levels Factorial Design) dengan rancangan percobaan tiga faktor dengan replikasi. Data mortalitas larva (%) yang didapat kemudian dianalisis menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Science*).

Efek residu dari isolat EG 6.4, ES 7.3, ES 4.3 yang diaplikasikan pada larva nyamuk *Aedes aegypti* dalam waktu pendedahan 24 jam maupun 48 jam menunjukkan hasil kemampuan tertinggi untuk membunuh larva ditunjukkan oleh isolat EG6.4, kemudian diikuti ES7.3, dan yang terendah adalah ES4.3. Hasil lain yang didapat adalah semakin tinggi konsentrasi yang digunakan maka semakin tinggi pula kemampuan *Bacillus sp.* dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti*.

Kata kunci : Bacillus sp., Larva Aedes aegypti, Efek Residual

Yuni Farida, 2020, **Local Isolate Residue Effect of Bacillus sp. ES7.3, ES4.3, and EG6.3 At the Aedes aegypti Mosquito Breeding Ground**, this thesis is under the guidance of Drs.Salamun, M.Kes. and Dr. Fatimah, SSi., M. Kes, Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of local isolates Bacillus sp. ES7.3, ES4.3, and EG6.4 at Aedes aegypti mosquito breeding sites, knowing the differences in residual effects of each local isolate Bacillus sp. ES7.3, ES4.3, and EG6.4 at the Aedes aegypti mosquito breeding places, and knowing the differences in residual effects of each local isolate concentration of Bacillus sp. ES7.3, ES4.3, and EG6.4 at Aedes aegypti mosquito breeding sites. This research is an experimental study in a laboratory with a modification of a three-level factorial design with a three-factor experimental design with replication. Larval mortality data (%) then analyzed using SPSS (Statistical Package for the Social Science).

The residual effect of isolates EG 6.4, ES 7.3, ES 4.3 which was applied to Aedes aegypti mosquito larvae within 24 hours or 48 hours of exposure showed the highest ability to kill larvae was shown by isolates EG6.4, then followed by ES7.3, and the lowest is ES4.3. Other results obtained are the higher the concentration used, the higher the ability of Bacillus sp. in killing Aedes aegypti mosquito larvae.

Keywords: *Bacillus sp., Aedes aegypti Larvae, Residual Effects*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan tepat waktu yang berjudul penelitian “Efek Residu Isolat Lokal *Bacillus sp.* ES7.3, ES4.3, dan EG6.4 Pada Tempat Perindukan Nyamuk *Aedes aegypti*”. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains bidang biologi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik karena adanya dukungan, semangat, bimbingan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada seluruh pihak yang sudah membantu dalam pengerjaan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini disusun dengan sebaik-baiknya, namun masih terdapat kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penyusun juga bagi pembaca.

Surabaya, 22 Desember 2019

Penyusun,

Yuni Farida

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah, puji syukur selalu penulis panjatkan kehadirat Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang tak pernah henti memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat berjalan baik karena adanya bantuan dari berbagai pihak sejak awal persiapan, penelitian, hingga penyusunan naskah skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs. Salamun, M.Kes., selaku dosen pembimbing I yang berusaha meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing, memberi arahan dan nasihat selama penyusunan naskah proposal,
2. Dr. Fatimah, S.Si., M.Kes selaku dosen pembimbing II yang sudah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing, memberi arahan dan nasihat selama penyusunan naskah proposal,
3. Drs. Agus Supriyanto, M.Kes selaku dosen penguji I yang telah memberikan arahan dan saran terhadap kesempurnaan naskah proposal dan skripsi,
4. Dr. Listijani Suhargo, M.Si selaku dosen penguji II yang telah memberikan arahan dan saran terhadap kesempurnaan naskah proposal dan skripsi,
5. Orang tua penulis, Minarti dan Farid Djunaidi, yang tidak pernah lupa untuk mendukung dan mendoakan kelancaran dalam menempuh kehidupan bagi penulis.
6. Teman-teman kelompok penelitian yaitu Farah Aisyah, Indah Wulandari, Rahma Ramadhani, dan Tasya Rahmania, yang selalu menjadi teman diskusi dan selama penelitian

7. Sahabat penulis yaitu Rosalina Kristina yang sudah menemani dan mendukung penulis 17 tahun lamanya.
8. Teman dekat penulis yaitu Riza ismiati, Nonik May, Glorinda Marsada, Fany Adistyawan, dan Wahyu Ferdinan yang tidak pernah lupa memberi semangat dan dukungan selama penelitian dan pengerjaan skripsi.
9. Keluarga Besar BEEFORCE 2016 yang selalu memberi semangat dan dukungan
10. Seluruh pihak yang tidak disebutkan yang secara langsung maupun tidak langsung berpartisipasi dalam pengerjaan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini disusun dengan sebaik-baiknya, namun masih terdapat kekurangan didalamnya. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan.

Surabaya, 22 Desember 2019

Penyusun,

Yuni Farida