

ABSTRAK

Salah satu lebah yang banyak dibudidayakan adalah lebah tanpa sengat dari spesies *Tetragonula biroi* yang di pulau Jawa lebih dikenal sebagai lebah klanceng. Pada budidaya ternak *T. biroi* dapat dipengaruhi oleh kondisi mikrolimat seperti suhu dan kelembapan. Upaya yang tepat untuk menanggulangi masalah suhu dan kelembapan sarang *T. biroi* adalah dengan cara pengelolaan model sarang yang sesuai. Hal tersebut menunjukkan perlu dilakukannya penelitian terkait ukuran kotak sarang berbahan kayu pinus terhadap perkembangan koloni lebah *T. biroi*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ukuran kotak sarang yang baik untuk perkembangan koloni lebah *T. biroi*. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan bertempat di halaman depan Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman. Kotak sarang yang diamati memiliki ukuran 16 x 16 x 21 cm³ (5376 cm³); 16 x 16 x 18 cm³ (4608 cm³); dan 14 x 14 x 18 cm³ (3528 cm³) dengan masing-masing ukuran sebanyak 5 kotak sarang sebagai ulangan. Parameter yang diamati yaitu jumlah sel anakan, sel polen, sel madu. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA dan menunjukkan hasil bahwa ukuran kotak berbahan kayu pinus yang digunakan dalam penelitian ini tidak memiliki pengaruh yang berbeda terhadap perkembangan sel anakan, sel polen, dan sel madu lebah *T. biroi*. Oleh karena itu, ukuran kotak terkecil dapat dijadikan referensi sebagai ukuran pembuatan kotak sarang dalam budidaya ternak lebah *T. biroi*. Hal tersebut dapat meminimalisir biaya pembuatan kotak sarang dikarenakan hasilnya yang tidak berbeda secara signifikan dengan ukuran besar dan sedang.

Kata kunci: sel anakan, *Tetragonula biroi*, ukuran kotak sarang

ABSTRACT

One of the bees that is widely cultivated is the stingless bee of the *Tetragonula biroi* species, which on the island of Java is better known as the Klanceng bee. In livestock cultivation, *T. biroi* can be influenced by microclimate conditions such as temperature and humidity. The right effort to overcome the problem of temperature and humidity in *T. biroi* nests is by managing the nest in an appropriate model. This shows that research is needed regarding the size of pine nest boxes on the development of *T. biroi* bee colonies. The aim of this research is to determine the size of the nest box that is good for the development of *T. biroi* bee colonies. This research was carried out using an experimental method designed using a Completely Randomized Design (CRD) and took place in the front yard of the Faculty of Biology, Jenderal Soedirman University. The observed nest box measured 16 x 16 x 21 cm³ (5376 cm³); 16 x 16 x 18 cm³ (4608 cm³); and 14 x 14 x 18 cm³ (3528 cm³) with each size of 5 nest boxes as replications. The parameters observed were the number of daughter cells, pollen cells, honey cells. The data obtained were analyzed using ANOVA and the results showed that the size of the pine wood box used in this study did not have a different effect on the development of daughter cells, pollen cells and honey cells of *T. biroi* bees. Therefore, the size of the smallest box can be used as a reference as a size for making nest boxes in cultivating *T. biroi* bees. This can minimize the costs of making nest boxes because the results are not significantly different from large and medium sizes.

Key Words: daughter cells, *Tetragonula biroi*, size of nest box

