UNIVERSITAS
GADJAH MADA
TEPUNG IKAN SEBAGAI PENGGANTI EKSTRAK KHAMIR PADA PAKAN PEMBIAKAN MASSAL LALAT BUAH Bactrocera carambolae Drew & Hancock (DIPTERA: TEPHRITIDAE)
RIYA FATMA SARI, Dr. Suputa, S.P., M.P.; Prof. Ir. Y. Andi Trisyono, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Pembiakan massal lalat buah *Bactrocera carambolae* pada umumnya menggunakan ekstrak khamir dan gula pasir. Ekstrak khamir harganya mahal, dan sulit ditemukan di dalam negeri. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian tepung ikan sebagai pengganti ekstrak khamir pada pakan buatan dalam pembiakan massal *B. carambolae* di laboratorium. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 11 perlakuan komposisi ekstrak khamir: tepung ikan, yaitu 100:0; 50: 50; 45: 55; 40: 60; 35: 65; 30: 70; 25: 75; 20: 80; 15: 85; 10: 90; dan 0:100. Pakan diberikan pada imago. Lalat buah betina dari masing-masing perlakuan dibedah untuk dihitung telur yang terbentuk di dalam ovari. Selain itu, telur yang diletakkan betina dihitung selama satu siklus hidup. Telur yang dihasilkan ditetaskan dan diamati kelulushidupannya. Lalat buah yang diberi pakan ekstrak khamir yang diganti tepung ikan hingga 60% menghasilkan 55,4 ± 3,09 telur di dalam ovari. Selanjutnya, lalat buah menghasilkan 516,38 ± 6,52 telur dalam satu siklus hidup. Jumlah tersebut sama dengan lalat buah yang diberi pakan 100% ekstrak khamir (masing-masing 65,4 ± 0,69 dan 478,25 ± 4,07). Penggantian ekstrak khamir 60% tidak mempengaruhi kelulushidupan dari fase telur hingga imago. Hasil ini menunjukkan bahwa tepung ikan dapat menggantikan ekstrak khamir hingga 60%, dan adanya ekstrak khamir (paling tidak 40%) masih dibutuhkan.

Kata kunci: *Bactrocera carambolae*, pembiakan massal, fekunditas, tepung ikan

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
TEPUNG IKAN SEBAGAI PENGGANTI EKSTRAK KHAMIR PADA PAKAN PEMBIAKAN MASSAL LALAT BUAH Bactrocera carambolae Drew & Hancock (DIPTERA: TEPHRITIDAE)
RIYA FATMA SARI, Dr. Suputa, S.P., M.P.; Prof. Ir. Y. Andi Trisyono, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The mass rearing of fruit fly Bactrocera carambolae *has been conducted generally using yeast extract and sugar. The yeast extract is considered expensive, and not available in the local market. This research was conducted to determine the suitability of fish meal as the substitute for yeast extract in rearing* B. carambolae *in the laboratory using an artificial diet. This experiment employeed a completely randomized design with 11 different compositions of yeast: fish meals, such as 100: 0; 50: 50; 45: 55; 40: 60; 35: 65; 30: 70; 25: 75; 20: 80; 15: 85; 10: 90; and 0:100. These diets were used to feed the adults. Females from different treatments were disected to count the number of eggs in the ovary. In addition, the number of eggs laid per female was counted during her life. Eggs produced by females from different treatments were hatched and the larval survivorship was observed. A female fed with yeast extract substituted by the fish meals up to 60% produced 55.4 ± 3.09 eggs in the ovary. Furthermore, each female produced 516.38 ± 6.52 eggs during her life. These numbers were similar to those produced by the female fed with 100% yeast extract (65.4 ± 3.09 and* 478.25 ± 4.07, *respectively). The substitution did not affect the survivorship from of eggs to adults. These findings suggest that the fish meal can substitute the yeast extract up to 60% and the presence yeast extract (at least 40%) are still essential.*

Keyword: Bactrocera carambolae, *mass rearing, fecundity, fish meal*