

RINGKASAN

GEDE SURYA RAKA AGUSDINATA. Pengaruh Penembakan Laserpunktur pada Titik Reproduksi Ikan Patin Siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) Jantan terhadap Kematangan Gonad. Dosen Pembimbing Utama Akhmad Taufiq Mukti dan Dosen Pembimbing Serta Woro Hastuti Satyantini.

Ikan patin siam termasuk komoditi yang memiliki prospek cerah untuk dibudidayakan. Produksi ikan patin Siam secara masal dapat dilakukan dengan budidaya secara intensif yang membutuhkan ketersediaan benih dalam jumlah besar sehingga dibutuhkan induk yang siap digunakan untuk pembenihan. Induk patin siam dalam pemijahan harus memiliki kualitas yang baik, salah satunya yaitu pada tahap kematangan gonad. Salah satu alternatif sebagai induksi kematangan gonad dapat menggunakan suatu teknologi laserpunktur. Teknologi laserpunktur merupakan teknik stimulasi pada titik akupunktur dengan menggunakan laser yang mempunyai efek sebagai stimulator, sehingga dapat meningkatkan pematangan gonad, mempercepat pemijahan serta memperpendek siklus reproduksi beberapa spesies.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penembakan laserpunktur pada titik reproduksi ikan patin siam jantan terhadap kematangan gonad. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah penembakan laserpunktur dengan dosis yang berbeda. Pada penelitian ini jumlah dosis laserpunktur yang diberikan adalah perlakuan P0 sebagai kontrol negatif (tanpa laserpunktur), kontrol positif (hormon ovaprim 0,2 ml) P1 (laserpunktur dosis 0,2 *Joule*), P2 (laserpunktur dosis 0,4 *Joule*) dan P3 (laserpunktur dosis 0,5 *Joule*). Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah tingkat kematangan gonad (TKG), *gonado somatic index* dan *hepato somatic index*. Data TKG dianalisis menggunakan Uji Kruskal Wallis dan dilanjutkan dengan Uji Mann Whitney, sedangkan data *gonado somatic index* dan *hepato somatic index* dianalisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penembakan laserpunktur pada titik reproduksi berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap TKG, *gonado somatic index*, dan *hepato somatic index* ikan patin Siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) jantan. TKG menunjukkan pada P2 dan P3 gonad telah mencapai ke dalam tahap TKG IV. Nilai *gonado somatic index* yang terbaik pada P3 sebesar 2,17%, dan nilai *hepato somatic index* terbaik pada P3 dengan nilai sebesar 1,54%. Penembakan laserpunktur pada titik reproduksi dapat meningkatkan kematangan gonad, *gonado somatic index*, dan *hepato somatic index* ikan patin Siam jantan dengan dosis yang terbaik 0,5 *Joule*.

SUMMARY

GEDE SURYA RAKA AGUSDINATA. The Effect of Laserpuncture Shooting in Reproductive Point of Male Siamese Catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*) to The Gonad Maturity. Advisor Lecturer Akhmad Taufiq Mukti and Woro Hastuti Satyantini.

Siamese catfish include commodities that have bright prospects for cultivation. Siam catfish mass production can be done with intensive cultivation that requires the availability of seeds in large quantities so that the required parent is ready to be used for seeding. Parent Siamese catfish in spawning must have a good quality, one of which is at the stage of gonad maturity. One alternative as induction of gonad maturity may be to use a laserpuncture technology. laserpuncture technology is a stimulation technique on the acupuncture point by using a laser that has the effect as a stimulator, which can increase gonad ripening, accelerate spawning and shorten the reproductive cycle of some species.

This study aims to determine the effect of laserpuncture shooting at the point of reproduction of male cock patin against gonad maturity. This research uses experimental method with Completely Randomized Design with 5 treatments and 4 replications. The treatment given is the shooting of laserpuncture with different doses. In this study the amount of laserpuncture dose given was P0 treatment as a negative control (without laserpuncture), positive control (ovaprim hormone 0.2 ml) P1 (laserpuncture dose 0.2 *Joule*), P2 (laserpuncture dose 0.4 *Joule*) and P3 (laserpuncture dose of 0.5 *Joule*). The parameters observed in this research are TKG, gonado somatic index and hepato somatic index. The TKG data was analyzed using Kruskal Wallis Test and continued with Mann Whitney Test, while gonado somatic index and hepato somatic index data analyzed using Variant Analysis (ANOVA) and continued with Duncan Multiple Range Test.

The results showed that the shooting of laserpuncture at the point of reproduction had a very real effect ($P < 0.01$) on TKG, gonado somatic index, and hepato somatic index Siam catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*) males. The TKG indicating on P2 and P3 the gonad has reached into stage TKG IV. The best gonado somatic index value at P3 of 2.17%, and the best hepato somatic index value at P2 with a value of 1.54%. The shooting of laserpuncture at the point of reproduction can increase the gonad maturity, *gonado somatic index*, and *hepato somatic index* of male Siamese catfish with the best dose of 0.5 *Joule*.