

RINGKASAN

INED RERY KUMBARANI. Teknik Ginogenesis Ikan Mas Punten (*Cyprinus Carpio*) di Instalasi Budidaya Air Tawar Punten, Kota Batu, Jawa Timur. Dosen Pembimbing Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP.

Ikan mas adalah salah satu jenis ikan budidaya air tawar yang paling banyak dibudidayakan petani, baik pembenihan, pembesaran di kolam pekarangan ataupun air deras. Ikan mas punten pertama kali dikembangkan pada tahun 1933 di Desa Punten, Kota Batu, Jawa Timur. Perkembangan budidaya ikan mas (*Cyprinus carpio* L) di Indonesia mengalami kemajuan pesat dengan sistem pembudidayaan yang bermacam-macam. Namun, intensifikasi teknologi pemeliharaan ikan tidak akan membentuk benih unggul tanpa diikuti dengan usaha perbaikan genetik. Salah satu usaha memacu usaha produksi adalah dengan meningkatkan kualitas benih dengan cara program pemuliaan yang tepat. Program pemuliaan yang berkembang saat ini adalah metode ginogenesis. Dengan ginogenesis, pembuatan populasi monoseks betina dapat diproduksi dalam satu generasi dan populasi *homozygous inbreed line* dikombinasikan dengan program peningkatan kualitas genetik ikan yang dapat dilakukan dalam waktu relatif singkat (3 generasi). Ginogenesis adalah proses terbentuknya zigot dari gamet betina tanpa kontribusi dari gamet jantan. Untuk itu, dilakukan Praktek Kerja Lapangan yang bertujuan untuk mempelajari teknik ginogenesis ikan mas punten (*Cyprinus carpio*).

Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan di Instalasi Budidaya Air Tawar Punten, Kota Batu, Jawa Timur mulai 20 Januari sampai 20 Februari 2015. Metode kerja yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pengambilan data meliputi data primer dan data sekunder. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, partisipasi aktif dan studi pustaka.

Teknik ginogenesis ikan mas punten (*Cyprinus carpio*) pada Instalasi Budidaya Air Tawar Punten dilakukan melalui tahap persiapan kolam pemijahan, seleksi induk, persiapan alat dan bahan serta proses ginogenesis. Penerapan teknologi ginogenesis dapat dilakukan dengan dua metode yaitu ginogenesis

meiosis dan ginogenesis mitosis. Sebelum dilakukan fertilisasi, sperma diradiasi dengan sinar UV. Ginogenesis meiosis dilakukan dengan pemberian kejutan suhu 3 menit setelah fertilisasi sedangkan pada ginogenesis mitosis dilakukan dengan pemberian kejutan suhu 29 menit setelah fertilisasi. Kejutan suhu diberikan selama 1,5 menit dengan suhu 40°C. Untuk kegiatan ginogenesis ini disarankan untuk mengembangkan teknologi rekayasa budidaya yang sangat dibutuhkan untuk menghasilkan induk ikan unggulan dan produksi ikan yang optimal serta perlunya diperhatikan media untuk daya tetas telur.



SUMMARY

INED RERY KUMBARANI. Gynogenesis Technique of Punten Carp (Cyprinus Carpio) in Installation of Freshwater Aquaculture Punten, Kota Batu, East Java. Academic Advisor Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP.

Carp is one of the freshwater aquaculture fish species most widely cultivated farmers, good seeding, enlarged in the yard or jetted pool. Punten carp were first developed in 1933 in Punten, Batu, East Java. The development of aquaculture carp (*Cyprinus carpio* L) in Indonesia has made remarkable progress with the cultivation system are manifold. However, intensification of fish farming technology will not form superior seed without being followed by genetic improvement efforts. One attempt to spur production efforts is to improve the quality of seeds in a manner appropriate breeding programs. Breeding programs developed at this time is the method ginogenesis. With gynogenesis, manufacture monoseks female population can be produced in a generation and homozygous populations inbreed line combined with fish genetic quality improvement program that can be done in a relatively short time (3rd generation). Ginogenesis is the process of formation of the zygote female gametes without the contribution of the male gamete. For that reason, the Job Training that aims to study the techniques of ginogenesis Punten carp (*Cyprinus carpio*).

Field Work Training carried out in the installation of Freshwater Aquaculture Punten, Kota Batu, East Java. The event was held from 20 January to February 20, 2015. The working method used was descriptive method with data collected by observation, interview, active participation, and literature.

Gynogenesis techniques of Punten carp (*Cyprinus carpio*) on Freshwater Aquaculture Punten Installation is done through the preparation stage spawning ponds, parent selection, preparation of equipment and materials as well as ginogenesis process. Ginogenesis technology implementation can be done by two methods, namely meiosis ginogenesis and mitosis ginogenesis . Prior to fertilization, the sperm irradiated with UV light. Ginogenesis meiosis done by

shock temperature 3 minutes after fertilization whereas in mitosis ginogenesis conducted by shock temperature 29 minutes after fertilization. Temperature shock given for 1.5 minutes at a temperature of 40°C. For this ginogenesis activities suggested to develop aquaculture engineering technology that is needed to produce the superior parent fish and optimal fish production and the need for media attention to hatchability of eggs.

