

DAFTAR REFERENSI

- Ackerman, E., B.M. Ellis and L.E. William. 1988. *Ilmu Biofisika*. Diterjemahkan oleh Rodjani dan A. Basir.. Airlangga University Press, Surabaya.
- Agustaman. 2012. Evaluasi Jumlah Nukleoli untuk Menguji Efektifitas Poliploidisasi. *Tesis*. Magister Biologi, Program Pasca Sarjana, Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto. (Tidak Dipublikasikan)
- Alimuddin. 1994. Pengaruh Waktu Awal Kejutan Panas terhadap Keberhasilan Triploidisasi Ikan Lele Lokal *Clarias batracus* L. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Alimuddin, K. Sumantadinata., dan Y. Hadiroseyani. 2002a. Fenotipe Keturunan Diploid dan Triploid Pesilangan Ikan Koi Kohaku dan Sanke Betina dengan Jantan Putih dan Merah. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 1 (3): 97-100.
- Alimuddin, K. Sumantadinata., Y. Hadiroseyani dan D. Irawan. 2002b. Fenotipe Keturunan Pertama Ikan Koi Hasil Ginogenesis. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 1(2): 65-68.
- Alawi, H., Nuraini dan Sapriana. 2009. Induksi Triploidisasi Ikan Sela (*Kryptopterus lympok*) Menggunakan Kejutan Panas. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 14(1): 37-47
- Arai, K. dan Wilkins N.P. 1987. *Triploidization of Brown Trout, Salmo trutta by Heat Shock*. *Aquaculture*, 64 : 97-103.
- Arsianingtyas, H. 2009. Pengaruh Kejut Suhu Panas dan Lama Waktu Setelah Pembuahan Terhadap Daya Tetas dan Abnormalitas Larva Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Skripsi*: Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.
- Asmarany, R., E. Yuwono dan Y. Sistina. 2012. Fertilitas Telur Ikan Nilem (*O. hasselti* Valenciennes 1842) Yang Dikejut Panas 40⁰C Lama Kejut Berbeda. *Prosiding: Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi FMIPA UNY*, Yogyakarta.
- Bencsik, Ioan, N. Pacala, R. Caprita, D. Dronca, G. Dumitrescu, A. A. Bencsik-Theilen, V. Caraba and L. Petculescu-Ciochina. 2011. Diploid Gynogenesis Induced by Heat Shock after Activation with UV-Irradiated Sperm in Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Scientific Papers : Animal Science and Biotechnologies*. 44(1) : 162-165

- Bertotto, D., F. Cepollaro, A. Libertini, A. Barbaro, A. Francescon, P. Belvedere, J. Barbaro and L. Colombo. 2005. Production of Clonal Founders in The European Sea Bass, *Diecentrarchus labrax* L., by Mitotic Gynogenesis. *Aquaculture*. 246 : 115-124.
- Bhise, M.P. and T.A. Khan. 2002. Androgenesis. The Best Tool for Manipulation of Fish Genomes. *Turk J Zool*, 26: 317-325.
- Billard, R. 1987. Spermatogenesis and Spermatology of Same Telost Fish Species. *Reproduction, Nutriton Development*. **26** : 877-920.
- Billard, R. 1992. Reproduction in Rainbow Trout: Sex Differentiation, Dynamis of Gametogenesis, Biology and Preservation of Gametes. *Aquaculture* 100: 263-298.
- Blaxter, J. H. S. 1969. *Development Eggs and Larvae. In : Fish Physiology Vol III.* (Eds. W. S. Hoar dan J.H Randall). Academic Press Inc, New York.
- Bongers ABJ., Eding EH, dan Richter CJJ. 1993. Androgenesis in Common Carp, *Cyprinus carpio* L. *Dalam: Penman, D., Roongratri, N., dan McAndrew, B. (Eds.) Genetics in Aquacultur and Fisheries Management.* AADCP Worksh.
- Boyd, C.E. dan F. Lichtkopler. 1979. *Water Quality Management in Pond Fish Culture. International Center for Aquacultur, Agricultural Station.* Alabama: Auburn University.
- Carman, O. 1990. *Ploidy Manipulation in Some Warm Water Fish. Thesis Sumited in Partial Fulfimnt of Requirements for Deggre of Master in Fisheries Science at the Tokyo University of Fisheries*, p 87.
- Cherfas, N.B. 1981. Gynogenesis in Fishes in V.S. Kirpichnikov. *Genetic Bases Offish Selection.* Springer- Verlag Berlin Heidelberg, New York.
- Cherfas, N.B., Y. Peretz, N. Ben-Dom, B. Gomelsky and G. Hulata. 1994. Induced Diploid Gynogenesis and Polyploidy in The Ornamental (koi) Carp, *Cyprinus carpio* L. *Theor Appl Genet* 89: 193-197.
- Chourrout, D. 1982. Gynogenesis Caused by Ultraviolet Irradiaton of Salmonid Sperm. *Journal of Experimental Zoology*. 223 : 173-181.
- Chourrout, D. 1984. Pressure Induced Retention Of Second Polar Body and Supression Of First Cleavage in Rainbow Trout: Production of all Triploid, all Tetraploids and Heterozygous and Homozygous Diploid Gynogenetics. *Aquaculture* 36: 111-126.
- Corley-Smith, G.E, C. J. Lim and B. P. Brandhorst. 1996. Production of Androgenetic Zebrafish (*Danio rerio*). *Genetics*. **142**: 1265-1276

- Cullen, J.J. and P.J. Neale. 1996. Biological Wighting Function for Describing The Effects Of Ultraviolet Radiation on Aquatic Systems. *Effects of Ozone Depletion on Aquatic Ecosystems*. Science 258: 646-650.
- Das, S.K, B.K. Bhattachariya and K. Sarma. 1994. Induced Spawning and Hatching of Tawes, *Puntius javanicus* (Bleeker). Asian Fisheries Society, Manila, Philippines. Asian Fisheries Science, (7): 191-194.
- Dewi, K. dan Soeminto. 2005. Pertumbuhan Ikan Nilem (*Osteochilus haselti* C.V) Ginogenesis Sampai Umur 30 Hari serta Tingkat Perkembangan Gonad yang telah dicapai. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 5(2): 55-59.
- Dinas Perikanan dan Perternakan Banyumas. 2016. Realisasi Produksi Ikan di Kabupaten Banyumas. Banyumas.
- Don, J. and R.R. Avtalion. 1986. The Induction of Triploidy In *Orochromis aures* by Heat Shock. *Theoretical and Applied Genetic*, 72: 186-192.
- Dorota, F. P and W. Pawel. 2007. Spontaneous and Induced Gynogenesis in Starlet *Acipenser ruthenus* Brandt. *Caryologia*. 60(4) : 315-318.
- Effendi, M.I. 1985. *Biologi Ikan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Effendi, M.I. 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta.
- Effendie, M.I. 2002. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 163 hal.
- Egami, N. 1980. *Radiation Effects on Aquatic Organism*. Japan Scientific Societies Press, Tokyo.
- Esmaily, A. H., M. R. Kalbassi, I. Pusti and H. Abdolhay. 2004. Induction of Mitotic and Meiotic Gynogenesis in Rainbow Trout (with Emphasis on Determination of Polar Body Extrusion and First Cleavage Times). *Proceeding 4th International Iran and Rusia Conferece*. 8-10 September. Shahrekord.
- Febrina, C.D., I. Sulistyono dan Y. Sistina. 2012. Kejut Dingin 4°C Pada Telur Nilem (*Osteochilus hasselti* Valenciennes, 1842) Terbuahi Dengan Lama Kejut Berbeda Berefek pada Fertilitas, Penetasan dan Kelangsungan Hidup. Seminar Nasional Taksonomi Fauna IV dan Kongres Masyarakat Zoologi Indonesia Ke I. Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman, November 2012, Purwokerto.
- Fujaya, Y. 2004. *Fisiologi Ikan, Dasar Pengembangan Teknologi Perikanan*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.

- Galbusera, P., F.A.M. Volckaert and F. Ollevier. 2000. Gynogenesis in The African Catfish *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822) III. Induction of Endomitosis and The Presence of Residual Genetic Variation. *Aquaculture*, 185 : 25-42
- Garcia, L. M. B. and J. D. Toledo. 1988. Critical Factor Influencing Survival and Hatching of Milkfish (*Chanos chanos* Forskal) Eggs During Simulated Transport. *Aquaculture*, 72: 85-93.
- Gheys, A. A., M. F. A Mollah and M. G. Hussain. 2001. Triploidy Induction in Stinging Catfish *Heteropneustes fossilis* Using Cold Shock. *Asian Fisheries Science*. 14 : 323-332
- Ginzburg, A.B. 1972. *Fertilization in Fishes and The Problem of Polyspermy* (editor. T. A. Detlaf). Israel Program for Scientific Translation, Jerusalem. 336 p.
- Golovinskaya, K.A. 1972. Artificial Gynogenesis in Carpin B. I. *Cherfas (Ed.) Genetic Selection and Hybridization Of Fish*. Jerusalem: Wiener Pindery Ltd.
- Gomelsky, B., S. D. Mims, R. J. Onders, W. L. Sheton, K. Dabrowsky and M. A. Garcia-Abiado. 2000. Induced Gynogenesis in Black Crappie. *North American Journal of Aquaculture*. 62(1) : 233-241.
- Gomelsky, B. 2003. Chromosomes Set Manipulation and Sex Control in Common Carp: A Review. *Aquat. Living Resour.* 16 : 408-415.
- Grozea, A. I, B. Dunea, A. Cean, B. Korbuly, M. Bura, A. Osman and D. Pârâu. 2009. Genetical Inactivation of Pikeperch (*Sander lucioperca*) Sperm Using UV Irradiation. *Lucrări Științifice Zootehnieși Biotehnologii*. 42(2) : 40-45.
- Gustiano R, Hardjamuli A, Subagyo dan Dharma L, 1990. Gynogenesis Meiotik II dengan Kejut Panas pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). *Bulletin Penelitian Perikanan Darat*, 9 (2) : 56-61
- Hammed, AM; HA. Fashina-Bomabata; and AO. Osinaike. 2010. The Use of Cold Shock in Inducing triploidy in African Mud Catfish (*Clarias gariepinus*). *African Journal of Biotechnology* 9 (12): 1844-1847.
- Harder, W. 1975. *Anatomy of Fishes Part I. Text E. Schweizerbart Sche Verlagsbuch Handburg (Nogele U. Ober Miller). Stuthgart.*
- Hardjamulia, A.R., Gustiano dan Subagyo. 1988. *Persilangan Intergenik pada Ikan Cyprinidae : Mas (Cyprinus carpio L.), Tawes (Puntius genionotus Blkr.), Nilem (Osteochillus hasselti C.V.)*. *Buletin Penelitian Perikanan Darat IX*, 9:68-71

- Harm, W. 1980. *Biological Effects of Ultraviolet Radiation*. Published by The Press Syndicate of The University of Cambridge, Cambridge.
- Harris, E. 1974. Perkembangan Embrio Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti* C.V.) Tesis. Fakultas Perikanan – IPB, Bogor.
- Haryanto, A. 2004. Pengaruh Lama Waktu Kejutan Temperatur Terhadap Tingkat Keberhasilan Ginogenesis pada Ikan Sumatra (*Puntius tetrazona*, Bleeker). Skripsi: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Hidayati, N and Y.Sistina. 2011. Genome Multiplication by Heat Shocked Effects Quality of Shark Minnow (*Osteochilus hasselti* Valenciennes, 1842) Fish Offspring. *Abstract Regional, Advances In Tropical Genomics: Conservation and Sustainable Utilization of Tropical Biodiversity*. 20-21 Desember. Bogor.
- Hollebecq, M.G., D. Chourrout, G. Wohlfarth and R. Billard. 1986. Diploid Gynogenesis Induced by Heat Shock after Activation with UV-Irradiated Sperm in Common Carp. *Aquaculture*, 54: 69-76.
- Horvath, L. and Orban, L. 1995. Genome and Gen Manipulation In The Common carp. *Aquaculture*. **129**: 157-181.
- Huet, H.B.N. 1970. *Water Quality Criteria for Fish Life Biological Problem in Water Pollution*. PHS. Publ. No. 999-WP-25. 160-167 pp.
- Hussain, M. G. 1996. Advances in Chromosome Engineering Research in Fish: Review of Methods, Achievements and Applications. *Asian Fisheries Science*. 9 : 45-60.
- Ijiri, K.I and N. Egami. 1980. Hertwig Effect Caused by UV-Irradiation of Sperm of *Oryzias latipes* (teleos) and Its Photoreactivation. *Mutation research*, 69: 241-248.
- Immanuella, J.V, 1992. *Perkembangan Embrio dan Larva Ikan Tawes (Puntius gonionotus* Blkr.). Skripsi. Fakultas Perikanan IPB, Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Jenneckens, I., A. Muller-Belecke, G. Horstgen-Schwark and J. N. Meyer. 1999. Proof of The Successful Development of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Clones by DNA Fingerprinting. *Aquaculture*. 173: 377-388.
- John, G., P.V.G.K. Reddy and S.G. Gupta. 1984. Artificial Gynogenesis in Two Indian Major carp, *Labeo rohita* (Ham.) and *Catla catla* (Ham.). *Aquaculture*, 42: 161-168.

- Juliadmi, D., D.I. Roesma, dan D.H. Tjong. 2015. Ploidisasi Ikan *Mystacoleucus padangensis* Bleeker Melalui Induksi Kejut Panas (*Heat Shock*). *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 4(1): 65-67.
- Juliadmi, D., D.I Roesma dan D.H. Tjong. 2015. Ploidisasi Ikan *Mystacoleucus padangensis* Bleeker, 1852 (Pisces: Cyprinidae) Melalui Induksi Kejutan Panas (*Heat Shock*). *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, ISSN: 2303-2162 Vol. 4(1): 65-70.
- Karayucel, I. and S. Karayucel. 2003. Optimisation of UV Treatment Duration to Induce Haploid Androgenesis in the Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L.). *Truk J Vet Anim Sci*. **27** : 401-407
- Khan, T.A., M. P. Bhise and W. S. Lakra. 2000. Early Heat Shock Induce Diploid Gynogenesis in Common Crap (*Cyprinus carpio* L.). *The Israeli Journal of Aquaculture*. 52(1): 11-20.
- Kirankumar and Pandian. 2003. Prduction of Androgenesis Tiger barb, *Puntius tetrazona*. *Aquaculture*. **228** : 37-51
- Kirankumar and Pandian. 2004. Interspecific Androgenesis Restoration of *Rosy barb* using Cadaveric Sperm. *Genome*. **47** : 66-73.
- Kocher, T.D. and C. Kole. 2008. Genome Mapping and Genomics in Fishes and Aquatic Animals. US (Linnaeus, 1758) Using Cold Shock Technique. *Indian J. Fish*, 58(1) : 99-101.
- Komen J, Bongers ABJ, Richter, CJJ, van Muiswinkel WB, and Huisman EA. 1990. Gynogenesis in Common Carp (*Cyprinus carpio* L.) II: The Production of Homozygous Gynogenetic Clones and F1 Hybrids. *Dalam: Komen J. (Eds.) Clones of Common Carp, Cyprinus carpio. New Prespectives in Fish Research. Agricultural University, Wageningen*. 61-81.
- Komen, J., J. Duynhouwer, C.J.J. Richter and E.A. Huisman. 1991. Gynogenesis In Common Carp (*Cyprinus carpio* L.) I. Effect of Genetic Manipulation of Sexual Products and Incubator of Reduced Genetic Variation in Hatchery Trout. *Trans. Amer Fish Soc*, 114: 230-235.
- Komen, H and G.H Thorgaard. 2007. Androgenesis, Gynogenesis, and The Production of Clones in Fishes: A review. *Aquaculture*. 269(1-4) : 150-173.
- Kottelat, M., J. A. Whitten., N. S. Kartikasari and S. Wirjoatmodjo. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Dalhousie University. Canada.

- Kumar, S and Tembhre. 1997. *Anatomy and Physiology of Fishes*. Vikas Publishing House PVT LTD, New Delhi.
- Kusrini, E dan S, Subandiyah. 2010. *Perkembangan Embrio Ikan Hias Striped Raphael Catfish, Platydorasco status* Bleekers. Balai Riset Budidaya Ikan Hias, Depok.
- Lagler, K. F., J. E. Barclach., and R.R. Miller, R. Darma., May Passiano. 1977. *Ichthyology*. John Willer and Sans., New York.
- Lam, T.J. 1985. Induced Spawning in Fish. *Dalam* Reproduction and Culture of Milk Fish. Proceedings for a Workshop Held at Tungkan Marine Laboratory, Taiwan, April 22-24, 1985. Oceanic Institute and Tungkan Marine Laboratory. Taiwan.
- Li, Y. Y, M. Y. Cai, Z. Y. Wang, W. Guo, X. Liu, X. Wang and Y. Ning. 2008. Microsatellite-centromere Mapping in Large Yellow Croaker (*Pseudosciaenea crocea*) Using Gynogenetic Diploid Families. *Mar. Biotechnol.* 10 : 83-90.
- Licht, L.E and K.P. Grant. 1997. The Effects of Ultraviolet Radiation on The Biology of Amphibians. *Amer. Zool.*, 37: 137-145.
- Linhart, K. S., R. Billard, V. Slechta and E. V. Mikodina. 1995. Morphology Composition and Fertilization of Carps Eggs : A Review. *Aquaculture*. 139 : 75-90
- Listyawati, S., N.P. Dani., A. Budiharjo. 2005. Komposisi Pakan Buatan Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Kandungan Protein Ikan Tawes (*Puntius javanicus* Blkr.). *Jurnal Biologi FMIPA Universitas Sebelas Maret*. 2(7) : 83-90.
- Liu, Y, G. Wang, Y.Liu, J. Hou, Y. Wang, F. Si Z.Sun, X. Zhang and H. Liu. 2011. Production and Confirmation of Clones Using Gynogenesis in Japanese Flounder. *African Journal of Biotechnology*. 10(57) : 12142-12146.
- Lou, Y. D. dan Purdom. 1984. *Diploid Gynogenesis Induced Hydrostatic Pressure In : Rainbow Trout (Salmo gaedueri R)*. *Journal Fish Biology*. 24 : 665-670.
- Luo, K, J.Xiao, S.J. Liu, J. Wang, W. G. He, J. Hu, Q. B. Qin, C. Zhang, M. T. and Y. Liu. 2011. Massive Production of All-Female Diploids and Triploids in The Crucian Crap. *Int. J. Biol. Sci.* 7(4): 487-495.

- Luczynski, M.J., K. Dabrowski, D. Kucharczyk, J. Glogowski, M. Luczynski, A. Szczerbowski and I. Babiak. 2007. Gynogenesis in Northern Pike: UV-Inactivation of Spermatozoa and The Heat Shock Inducing Meiotic Diploidization. *Environmental Biotechnology*. 3(2) : 39-43.
- Lukman R. 1991. Pengaruh Saat Awal Terhadap Keberhasilan Diploidisasi pada saat Mitosis Pertama dalam Gynogenesis Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). *Skripsi*. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 67.
- Mair GC, 1993. Chromosome-Set Manipulation in Tilapia – Techniques, Problems and Prospects. *Aquaculture*, 111: 227-244.
- Mamangkey, J.J. 2010. Biopopulasi Ikan Endemik Butini (*Glossogobius matanensis*) di Danau Towuti, Sulawesi Selatan. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 153.
- Mardiana, T.Y. 2007. Karakteristik Genetik Klon Ikan Sumatra (*Puntius tetrazona* Bleeker) Hasil Ginogenesis. *Tesis*: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Marimbi, H. 2010. Biologi Reproduksi. Nuha Medika, Yogyakarta.
- Moore. 1988. *The Developing Human*. Clinically Oriented Embryology. WB Sanders International Edition, Sydney.
- Mukti, A.T., Rustidja, S.B. Sumitro and M. S. Djati. 2001. Polyploidization of Common Carp (*Cyprinus carpio* L.). *BIOSAIN*, 1 (1): 111-123.
- Mukti, A.T. 2005. Perbedaan Keberhasilan Tingkat Poliploidisasi Ikan Mas (*Cyprinus carpio* Linn) melalui Kejut Panas. *Berkala Penelitian Hayati*, 10: 133-138.
- Mukti, A.T., H. Arsianingtyas., dan S. Subekti. 2009. Pengaruh Kejut Suhu Panas dan Lama Waktu Setelah Pembuahan Terhadap Daya Tetas dan Abnormalitas Larva Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 1(2): 163-167.
- Murtiati, E.A.S. 2000. Peran Testosteron Pada Pembentukan Individu *Clarias gariepinus* Burchell Jantan Diploid Ginogenesis. *Laporan Penelitian*: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro Semarang.
- Myers, JM. Penman, DJ. Basavaraju, Y. Powel, SF. 1995. Induction of Diploid Androgenetic and Mitotic Gynogenetic Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L.). *Theor Appl Genet*. 90: 205-210.
- Nagy A., Rajki, L. Horvath, and C. Sanyi. 1978. *Investigation on Carp (Cyprinus carpio L.) Gynogenesis*. *J. Fish Biology*, 13 : 215-224.

- Nelson S.J. 2006. *Fishes of the World*, Wiley, Canada.
- Nur, M. 2015. Biologi Reproduksi Ikan Endemik Pirik (*Lagusia micracanthus* BLEEKER, 1960) di Sulawesi Selatan. *Tesis*. Fakultas Perikanan. Universitas Hasanudin Makasar.
- Nurasni, A. 2012. Pengaruh Suhu dan Lama Kejut Panas Terhadap Triploidisasi Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*). *IJAS*. Vol 2(1)
- Nurceha, Boyng. 2013. Mitogenesis Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti Valenciennes 1842*) dengan Iradiasi Ultraviolet dan Kejut Temperatur Dingin 4⁰C. *Tesis*. Magister Biologi, Program Pasca Sarjana, Universitas Jendral Soedirman.
- Nurhayati, E. 2005. Penampilan Generasi Kedua Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.) Merah Hasil Ginogenesis Meiotik dan Mitotik. *Jurnal Ilmu-ilmu Dan Budidaya Perairan*. 3(1) : 45-52.
- Oktavia, S. 2011. Fertilitas Telur Ikan Tawes (*Barbonymus gonionatus* Blkr.) yang Diiradiasi Sinar Ultra Violet Berbagai Dosis. *Skripsi*. Fakultas Biologi, Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto. (Tidak dipublikasikan)
- Padilla, I. E. S., C. Eizaguirre, J. P. Scharsack, T. L. Leriz and M. Milinski. 2011. Induction of Diploid Gynogenesis in An Evolutionary Model Organism, Three-Spined Stickleback (*Gasterosteus aculeatus*). *BMC Developmental Biology*. 11: 55-66.
- Pandian, T. J. and S. Kirankumar. 2003. Androgenesis and Conservation of Fishes. *Cuurrent Science*. **85**: 917-931
- Paschos, I. I. Natsis, C. Nathanailides, I. Kagalou and E. Kolettas. 2011. Induction of Gynogenesis and Androgenesis in Goldfish *Carassius auratus* (var. orando). *Reprod Dom Anim*. 36 : 195-198.
- Peruzzi, S. And B. Chatain. 2000. Pressure and Clod Shock Induction of Meiotic Gynogenesis and Triploidy in the European Sea Bass, *Dicentrarchus labrax* L. : Relative Efficiency of Methods and Parental Variability. *Aquaculture*, 189 (1-2): 23-37.
- Piferrer, F.R., M.Cal.B. Alvarez-Blazquez., L. Sancez and P. Martinez. 2000. Induction of Triploidy in The Turbot (*Scophthalmus maximus*) I. Ploidy Determination and The Effect of Cold Shock. *Aquaculture* 188: 79-90.

- Praninda, P.Y., I. Sulistyو dan Y. Sistina. 2012. Perbandingan Efektivitas Meiogenesis dan Mitogenesis Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti* Valenciennes, 1842). *Prosiding: Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi FMIPA UNY*, Yogyakarta.
- Praninda, Yunik P. 2013. Perbandingan Efektivitas Meiogenesis dan Mitogenesis Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti* Valenciennes, 1842). *Tesis*. Magister Biologi, Program Pasca Sarjana, Universitas Jendral Soedirman.
- Prastowo, WP. 1994. Optimalisasi Waktu Kejut Panas pada Gynogenesis Meiosis Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). *Skripsi*. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Pudjirahayu, A., K. Bungas., dan K. Yuliany. 2006. Pengaruh Perbedaan Suhu Kejut Panas Terhadap Keberhasilan Gynogenesis pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). *Jurnal of Tropical Fisheries* 1(2): 126-131.
- Pudjirahayu, A., Rustidja dan S.B. Sumitro. 2008. Penelusuran Genotipe Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*, 15 (1): 13-19
- Purdom, C. E. 1983. Genetic Engineering by The Manipulation of Chromosomes. *Aquaculture*. 33 : 287-300
- Purnomo and Y. Sistina. 2011. Genome Manipulation by Heat Shocked on Shark Minnow (*Osteochilus hasselti* Valenciennes, 1842) Fertilized Egg to Get Polyploidy Offspring. *Abstract Regional, Advances In Tropical Genomics: Conservation and Sustainable Utilization of Tropical Biodiversity*. 20-21 Desember. Bogor.
- Purnomo and Y. Sistina. 2012. Oxygen Consumption of Shark Minnow (*Osteochilus hasselti* Valenciennes, 1842). *Proceeding International Seminar of Indonesian Ichthyological Society*. 12-13 Juni. Makassar.
- Purnomo. 2012. Laju Pertumbuhan Dan Sintasan Benih Ikan Tawes (*Barbonymus gonionatus* Blkr.) Hasil Induksi Poliploidisasi. *Tesis*. Magister Biologi, Program Pasca Sarjana, Universitas Jendral Soedirman. (Tidak Dipublikasikan).
- Purwaganda, D dan Yulia Sistina. 1997. *Embryogenesis Manipulation of Tawes Fish (Puntius javanicus)*, a Gynogenesis Protokol, Proceeding, The Australian Society for Reproductive Biology (ASRAB) 28th Conference Held in Canberra. 204-214.
- Purwanto, R. E., E. Mandayatama and T. Winarno. 2013. The Design of Goldfish Hatchery Equipments for Sex Manipulation. *J. Basic Appl. Sci. Res.* 3(1) : 713-717.

- Rahardjo, M.F., Sjafei, D.S., Affandi R., Sulistiono, Hutabarat, J. 2011. *Iktiologi*. Penerbit Lubuk Agung. Bandung. 395 hal.
- Rainis, S. and R. Ballestrazzi. 2005. The Control of Reproduction in Finfish Species through GnRH Treatments (Gonadotropin-Releasing Hormone). *Italian Journal of Animal Science*. 4(4): 345-353.
- Risnandar, D. 2001. Pengaruh Umur Zigot pada Saat Kejutan Panas Terhadap Tingkat Keberhasilan Triploidisasi, Serta Kelangsungan Hidup Embrio dan Larva Ikan Jambal Siam (*Pangasius hypophthalmus*). *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Rustidja. 1991. Aplikasi Manipulasi Kromosom pada Program Pembenihan Ikan. Makalah dalam Kongres Ilmu Pengetahuan Nasional V, Jakarta. 23 hal.
- Rustidja. 1993. Triploid and Growth Performance in The Asia Catfish, *Clarias batracus* (Abstract) dalam : Dodson JJ, Soewardi K, Phang VPE, Enriquez G, Na Nakom U, dan Sukimin S (Eds) Proceedings of the Symposium on Fish Genetics and Its Application to Aquaculture and Fishery Management. Seamio Biotrop. Bogor. 59.
- Rustidja. 2004. Pemijahan Buatan Ikan-Ikan Daerah Tropis. Bahtera Press. Malang. Hal.91
- Salmin. 2005. Oksigen Terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) Sebagai Salah Satu Indikator untuk Menentukan Kualitas Perairan. *Oseana*. 3 (30) : 21-26
- Santoso, B. dan T.S. Wikatama. 2001. *Petunjuk Praktis Budidaya Tawes*. Yogyakarta: Penerbit Kanisus.
- Sambara, S. 1989. Keberhasilan Penggunaan Sperma Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti* C.V) pada Ginogenesis Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). *Skripsi*: Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor.
- Satoto, B. Sutaryo dan B. Suprihatno. 2009. *Prospek Pengembangan Varietas Padi Hibrida*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. www.litbang.deptan.go.id/special/padi/bbpadi_2009_itp_02.pdf.
- Schulz, R.W., L.R. de Franca, J. Lareyre, F.L. Gac, H.C. Garcia, R.H. Nobrega and T. Miura. 2010. Erratum to “Spermatogenesis in Fish”. *General and Comvaratie Endocrinology*. 167 (1): 179.
- Sistina, Y. 2008. *Buku Ajar Biologi Reproduksi*. Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman Purwokerto.

- Sistina, Y., N. Hidayati, Purnomo dan P.H. Tjahja. 2011a. Genom Manipulation by Heat Shocked on Shark Minnow (*Osteochilus hasselti* Valenciennes, 1842) Fertilized Egg to Get Poliploidy Offspring. *Proceeding Regional: Advances In Tropical Genomics: Conservation and Sustainable Utilization of Tropical Biodiversity*. Bogor.
- Sistina, Y., Oktavia, T. Windari dan S. Rukayah. 2011b. Genome Inactivated Affects Quality Of Egg's And Offspring Shark Minnow Fish (*Osteocillus hasselti* Valenciennes 1842). *Proceeding Regional: Advances In Tropical Genomics, Conservation and Sustainable Utilization of Tropical Biodiversity*. Bogor.
- Sistina, Y. 2012. Genome Manipulation For Optimum Utilization And Conservation: Shark Minnow Fish (*Osteochilus hasselti* Valenciennes, 1842). *Proceeding*. 1st International Seminar of The Indonesia Ichthyological Society. Makasar Juni 2012.
- Sistina, Y. dan I, Sulisty. 2013. Bioteknologi Reproduksi Cyprinidae dengan Manipulasi Genom dan Hormon untuk Optium Utilization dan Konservasi. *Laporan Hasil Penelitian Tim Pascasarjana*. Rupiah Murni/APBN.
- Sistina, Y. 2015. Bioteknologi Reproduksi untuk Konservasi Biodiversitas. Keynote speaker pada *Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (MBI), UNDIP, Semarang. Mei 2015.
- Soelistyowati, D.T., K. Sumantadinata dan A.O. Sudrajat. 2004. Rekayasa Set Kromosom dengan Radiasi Sperma Ikan Tawes (*Puntius javanicus*, Blkr) dengan Kejut Panas pada Produksi Diploid Ginogenetik Ikan Sumatra (*Puntius tetrazona*, Blkr.). *Laporan Hibah Bersaing XII, DP3M DIKTI*.
- Soeminto, P. Susatyo dan M. Santoso. 2000. Pembentukan Jantan Homogamet (xx) Lewat Ginogenesis dan Pemberian Andriol pada Ikan Nilem (*O. hasselti* Valencinnes 1842). *Laporan Penelitian: Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman Purwokerto*.
- Sokal, R.R. and F.J. Rohlf. 1997. *Biometry The Principles and Practice of Statistic in biological Research*. Third edition. W.H Freeman and Company, New York.
- Sugiarto. 1991. Karakteristik Kuantitatif Generasi Pertama Ginogenetik Diploid Meiotik Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.) Majalaya. *Tesis*. Fakultas Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Sukendi. 2008. *Peran Biologi Reproduksi Ikan dan Bioteknologi Pembenihan*. Makalah Disampaikan dalam Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap Bidang Biologi Reproduksi, Pekanbaru. 29 Maret.

- Sumantadinata, K. 1981a. *Perkembangbiakan Ikan-ikan Pemeliharaan di Indonesia*. Sastra Hudaya. IPB, Bogor.
- Sumantadinata, K. 1981b. *Pengembangbiakan Ikan-ikan Pemeliharaan di Indonesia*. Balai Penelitian Ikan Air Tawar, Bogor. Hal 60-62.
- Sumantadinata, K. 1983. *Pengembangbiakan Ikan-Ikan di Indonesia*. Sastra Hudaya, Bogor.
- Sumantadinata, K. 1988. *Aplikasi Bioteknologi Dalam Pembenihan Ikan*. Balai Penelitian Ikan Air Tawar Vol IV No 1. Bogor. Hal. 28-41.
- Sumantadinata, K. 1991. Teknologi Produksi Benih Unggul Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.) I. Fenotipe Generasi Pertama Beberapa Strain Ikan Mas Hasil Pemurnian dengan Menggunakan Metode Gynogenesis. *Laporan Penelitian*: Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. 47p.
- Sumantadinata, K. 1997. Prospek Bioteknologi dalam Pengembangan Akuakultur dan Pelestarian Sumberdaya Perikanan. *Orasi Ilmiah*: Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor.
- Sun, Y. Zhung, C. Liu, S and Liu, W. 2007. Induced Interspecific Androgenesis Using Diploid Sperm From Allotetraploid Hybrids of *Comman crap x Red Cerucian carp*. *Aquacultur*. **264** : 47-53.
- Susanti, D, E. Yuwono dan Y. Sistina. 2012. Deteksi Triploid Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti* Valenciennes, 1842) Hasil Kejut Dingin 4⁰C. *Biota*. **17(3)** : 193-200
- Susanto, H. 1999. *Pengantar Perikanan Seri A*. Karya Nusantara, Jakarta.
- Susanto, H. 2001. *Budidaya Ikan Di Pekarangan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Statistik Kelautan dan Perikanan. 2011. *Produksi Perikanan Budidaya Pembesaran Ikan Konsumsi Menurut Jenis Ikan di Kabupaten Banyumas*. Banyumas.
- Tahir, I., K. Wijaya, T. Subami dan T.D Wahyuningsih. 2004. Analisis *In Silica* Senyawa Tabir Surya Alkil Sinamat Berdasarkan Perhitungan Transisi Elektronik Dengan Metode ZINDO/s. *Laporan Penelitian*: ISSN, 1693-5683 JFSK Vol.2(3): 230-240.
- Tang, U. M. I. dan R. Affandi. 2000. *Biologi Reproduksi Ikan*. UNRI Press, Riau.

- Tamam, Badrud. 2011. Pengaruh Kejut Panas Terhadap Tingkat Penetasan dan Kelulusan Hidup pada Gynogenesis Meiosis Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Embryo*. 8(1) : 60-64.
- Tiwary, B.K., R. Kirubakaran and A. K. Kay. 1997. Induction of Triploidy By Cold Shock in Indian Catfish, *Heteropneustes fossilis* (Bloch). *Asian Fisheries Science*, 10: 123-129.
- Trijoko. 2013. Ikan Tawes. *Tugas Iktiologi*. Fakultas Pertanian. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Uyanto, S.S. 2006. Pedoman Analisis Data dengan SPSS. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Wahyuningsih, H. dan T.A Barus. 2006. *Buku Ajar Iktiologi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatra Utara.
- Whitson, G. L. 1972. *Consepts in Radiation Cell Biology*. Academic Press, New York.
- Wibowo, D. 2010. Pengaruh pH Terhadap Perkembangan Embrio Telur Ikan Lele (*Clarias sp.*). *Skripsi*. Fakultas Biologi, Universitas Jambi, Jambi.
- Wijayanti, D.R. 2002. Pengaruh Aromatase Inhibitor Terhadap Nisbah Kelamin Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti* C.V) Hasil Ginogenesis. *Skripsi*. Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Windari, T. 2012. Lama Iradiasi Ultraviolet dan Waktu Kejut Terhadap Keberhasilan Androgenesis Ikan Tawes (*Barbonymus gonionotus* Blkr.) dan Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti* Valenciennes). *Thesis*: Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman.
- Windari, T and Y. Sistina. 2012. Shark Minnow (*Osteochilus hasselti* Valenciennes, 1842) Fish Androgenesis. *Procceding International Seminar of Indonesian Ichthyological Society*. 12-13 juni. Makassar.
- Winemiller, K.O., Angelo, A.A., and Caramaschi, E.P. 2008. *Fish Ecology in Tropical Stream*. Elsevier Inc. 107-140.
- Woynarovich, E. And L. Horvath. 1980. The Artificial Propagation Of Warm Water Finfishes. *A Manual Extention. Food and Agriculture. Organization of The United Nation*.
- Yamamoto, S. and Sugawara, Y. 1988. Inducted Triploidy In The Mussel, *Mytilus edulis* by Temperatur Shock. *Aquaculture*, 72 : 21-29, Japan.
- Yaron, Z. 1995. Endrocrine Control of Gametogenesis and Spawning Induction in The Carp. *Aquacultur*. 129 : 49-73.

- Yatim, W. 1994. *Reproduksi dan Embriologi*. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Yi B, Liang Z, Yu Z, Lin R, He M. 2006. A study of the early development of grasscarp, black carp, and bighead carp in the Yangtze River, crap. 2 of Chapman, DC (Ed). *Early deve-lopment of four cyprinids native to the Yangtze River, Cina*. US Geological Survey, Data Series 239. P 5-51
- Yuliantine. 1995. Pengaruh Umur Zigot pada Saat Kejut Panas Terhadap Keberhasilan Ginogenesis Ikan Lele Dumbo (*Clarias* sp). *Skripsi*. Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor.
- Yusrizal. 2004. Ginogenesis Ikan Sumatra (*Puntius tetrazona*, Bleeker) dengan Umur Zigot yang Berbeda pada Saat Kejut Panas. *Skripsi*. Departemen Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.

