

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan analisis dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan terhadap aplikasi *fuzzy logic* untuk memprediksi ikan lele sebagai berikut :

1. Aplikasi *fuzzy logic* prediksi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele ini dapat memberikan *output* yang relatif cepat berupa hasil perhitungan berdasarkan dengan *input*-an pakan, suhu, pH, dan oksigen terlarut.
2. Aplikasi *fuzzy logic* memberikan solusi pada pembudidaya dalam menentukan jumlah pakan, suhu, pH, dan oksigen terlarut yang tepat guna meningkatkan jumlah produksi ikan lele dan meminimalkan kerugian pembudidaya selama pemeliharaan.
3. Hasil pengujian terhadap aplikasi *fuzzy logic* prediksi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele bahwa untuk mendapatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele yang baik maka *input*-an variabelnya adalah suhu = 24⁰C, pakan = 2%, pH = 7 dan oksigen terlarut = 5 ppm agar mendapatkan *output* pertumbuhan = 1,5 gram dan kelangsungan hidup = 80%.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang diharapkan yaitu dilakukan suatu pengembangan aplikasi *fuzzy logic* untuk memprediksi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele, diantaranya :

1. Penambahan variabel inputan lainnya seperti kecerahan air dan kadar BOD (*Biochemical Oxygen Demand*).
2. Perlu dilakukan pengembangan aplikasi *fuzzy logic* untuk memprediksi pertumbuhan serta kelangsungan ikan lele menggunakan metode-metode yang lebih beragam. Contohnya metode Tsukamoto dan metode Sugeno.
3. Untuk pengembangan sistem ke depannya, sebaiknya dirancang berbasis *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bano, P.O., 2015. Aplikasi Fuzzy Logic untuk Memprediksi Kondisi Pertumbuhan Jamur Tiram Putih dengan Inputan Suhu, Kelembaban Udara dan Intensitas Cahaya, *Tugas Akhir, Unpublished*, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- Benedictus J, 2013. Optimalisasi Pertumbuhan Pada Pendederan Ikan Lele Sangkuriang Clarias Sp. Melalui Pengaturan Frekuensi Pemberian Pakan. *Tugas akhir*. Departemen Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Bria, Y.P., “Pengembangan Aplikasi Fuzzy Logic Controller Untuk Pengereman Kereta Api Di Stasiun Dan Simulasinya” *Seminar Nasional Informatika 2012*, UPN ”Veteran” Yogyakarta, 2012. pp. C-143-C-149.
- Cahyono, B. 2001. *Budi Daya Ikan Di Perairan Umum*. Yogyakarta: Kanisius.
- Faisal, 2011, *Aplikasi Berbasis Web Dengan PHP dan MYSQL*, Ram Media, Yogyakarta.
- Huet, M. 1971. *Textbook of Fish Culture. Breeding and Cultivation of Fish*. Ryre & Spottiswoode Ltd. At the Press Margate. England.
- Jegaut, H.F., 2019. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas Air Untuk Perkembangan Ikan Lele Sangkuriang Menggunakan Metode Fuzzy Simple

Additive Weighting (F-Saw). *Tugas Akhir, Unpublished*, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Mudjiman, A., 1998. *Makanan Ikan*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Roger S. Pressman, 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak*. ANDI. Yogyakarta

Salamah, Utomo N.B.P, Yuhana M, Widanarni, 2015. Kinerja Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo, *Clarias Gariepinus* Burchel 1822, Yang Dikultur Pada Sistem Berbasis Bioflok Dengan Penambahan Sel Bakteri Heterotrofik. *Jurnal Program Studi Ilmu Akuakultur*, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Shafrudin D, Yuniarti, Setiawati M. 2006. Pengaruh Kepadatan Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias* sp.) Terhadap produksi pada sistem budi daya dengan pengendalian nitrogen melalui penambahan tepung terigu. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 5(2): 137-147.

Solikin, 2011, Aplikasi Logika Fuzzy Dalam Optimisasi Produksi Barang Menggunakan Metode Mamdani Dan Metode Sugeno, *Tugas Akhir, Unpublished*, Universitas Negeri Yogyakarta.

Telaumbanua, N.H., 2018, Pertumbuhan Dan Kelulushidupan Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Dengan Padat Tebar Berbeda Menggunakan Probiotik

Boster Aquaenzym Pada Pakan, *Jurnal Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau*.

Tancung, A. B., M. Ghufan H Kordi K. (2007). *Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal 2,3.

Zonneveld, N., E.A. Husman., J.H.Brown., 1991. *Prinsip-Prinsip Budidaya Ikan*. Penerbit. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 336 hal.