

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Struktur komunitas ikan di sebagian DAS Serayu Kabupaten Banjarnegara terdiri dari 16 famili yaitu *Anguillidae*, *Aplocheilidae*, *Bagridae*, *Channidae*, *Characidae*, *Cichlidae*, *Clariidae*, *Cyprinidae*, *Eleotridae*, *Helostomatidae*, *Loricariidae*, *Mastacembelidae*, *Nemacheilidae*, *Oshpronemidae*, *Pangasiidae*, *Poeciliidae*, yang terdiri dari 35 spesies yaitu *Anguila bicolor*, *Aplocheilus panchax*, *Mystus singaringan*, *Channa striata*, *Channa limbata*, *Channa maruloides*, *Channa micropeltes*, *Colossoma macropomum*, *Oreochromis niloticus*, *Amphilophus trimaculatus*, *Parachromis managuensis*, *Amphilophus labiatus*, *Clarias batrachus*, *Cyprinus rubrofasciatus* var., *Puntius binotatus*, *Osteochilus vittatus*, *Systomus rubripinnis*, *Tor douronensis*, *Rasbora argyrotania*, *Barbonymus balleroides*, *Ctenopharyngodon idella*, *Hampala macrolepidota*, *Barbonymus gonionotus*, *Oxyeleotris marmorata*, *Helostoma temminckii*, *Hypostomus plecostomus*, *Mastacembelus armatus*, *Nemacheilus pfeifferae*, *Trichopodus trichopterus*, *Osphronemus gourami*, *Pangasius hypophthalmus*, *Poecilia reticulata*, *Poecilia sphenops*, *Xiphophorus variatus*, *Xiphophorus helleri*. Secara keseluruhan, hasil pengukuran indeks keanekaragaman jenis ikan di DAS Serayu menunjukkan kategori sedang, dengan dominasi utama dari famili Cyprinidae. Spesies asli dengan tingkat dominasi tertinggi adalah ikan nilam (*Osteochilus vittatus*). Jumlah spesies asli dari total spesies yang diperoleh sebesar 75,929% sedangkan spesies asing invasif (SAI) sebesar 24,071%. Kehadiran spesies asing invasif (SAI) berpotensi memengaruhi nilai keanekaragaman dan kelimpahan populasi ikan asli, yang pada akhirnya dapat berdampak terhadap keseimbangan ekosistem perairan. Kondisi ini juga berimplikasi

pada penurunan produktivitas perikanan tangkap di perairan umum, mengingat terganggunya rantai makanan dan persaingan sumber daya antara spesies asli dan spesies invasif.

2. SAI teridentifikasi 13 spesies, yaitu Ikan toman (*Channa micropeltes*), ikan bawal (*Colossoma macropomum*), ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ikan jaguar (*Parachromis managuensis*), ikan red devil (*Amphilophus labiatus*), ikan sapu-sapu (*Hypostomus plecostomus*), merupakan ikan-ikan ini beresiko tingkat tinggi. Sementara, Ikan maru (*Channa maruloides*), ikan louhan (*Amphilophus trimaculatus*), ikan jaguar (*Parachromis managuensis*), Ikan koi (*Cyprinus rubrofasciatus* var.), ikan grasscarp (*Ctenopharyngodon idella*), ikan molly golden black (*Poecilia sphenops*), ikan platy variable (*Xiphophorus variatus*), dan ikan platy pedang (*Xiphophorus helleri*) beresiko tingkat sedang. Spesies Asing Invasif yang mendominasi di DAS Serayu nila (*Oreochromis niloticus*).
3. Faktor-faktor ekologis yang mempengaruhi penyebaran dan dominasi ikan invasif di lokasi penelitian diantaranya adanya ketersediaan habitat lentik (air tenang) di waduk dan kolam budidaya disekitar Sungai yang cocok untuk pemijahan ikan nila dan ikan mas. Produktivitas perairan tinggi akibat input nutrient dari pertanian, kondisi fisik – kimia stabil di waduk memfasilitasi pertumbuhan ikan introduksi. Faktor – faktor antropogenik Pelepasan ikan budidaya secara sengaja atau tidak sengaja (escapee dari keramba jaring apung), restocking tanpa kajian ekologi, sering dilakukan oleh kelompok nelayan atau pemerintah local, overfishing ikan asli, sehingga memberi ruang bagi ikan invasif untuk mendominasi, dan perubahan tata guna lahan yang mempengaruhi sedimentasi dan kekeruhan, menguntungkan spesies toleran seperti nila.

5.2. Saran

Diperlukan penelitian lebih mendalam mengenai analisis isi lambung spesies asing invasif (SAI) untuk mengetahui pola dan kebiasaan makan ikan. Selain itu, perlu diberlakukan larangan restocking benih ikan yang berpotensi menjadi SAI di perairan umum, disertai peningkatan kegiatan restocking ikan asli yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat di sepanjang bantaran Sungai Serayu. Upaya sosialisasi kepada masyarakat mengenai dampak negatif keberadaan SAI juga menjadi langkah penting agar spesies ini tidak masuk atau tersebar di perairan umum. Penelitian terkait domestikasi berbagai jenis ikan asli, termasuk spesies yang hampir punah, serta pengembangan program pembenihan ikan asli untuk kebutuhan restocking, perlu dilakukan secara berkelanjutan guna menjaga kelestarian keanekaragaman hayati ikan di DAS Serayu dan memulihkan populasi sumber daya ikan asli di wilayah tersebut.

