

TEKNIK PENGELOLAAN IKAN PATIN TEBARAN (*Pangasianodon hypophthalmus*) DI WADUK KEDUNG OMBO

**Agus Djoko Utomo
Siti Nurul Aida
Muhamad Ali
Taufiq Hidayah**



**BALAI PENELITIAN PERIKANAN PERAIRAN UMUM
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERIKANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
TAHUN 2016**

I. PENDAHULUAN.

Ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) merupakan ikan introduksi yang berasal dari Thailand, merupakan ikan ekonomis penting di perairan tawar yang dapat dijadikan komoditas pangan baik untuk keperluan domestik maupun ekspor. Ikan Patin Siam sering juga disebut Jambal Sius, Patin Bangkok. Ikan tersebut dapat hidup di semua tipe air tawar seperti sungai, danau, waduk dan rawa. Perairan waduk merupakan perairan sungai yang dibendung, perubahan tipe ekosistem yang mengalir menjadi tergenang akan menyebabkan penurunan populasi ikan asli. Untuk meningkatkan produksi perikanan di waduk diperlukan penebaran ikan. Ikan Patin Siam merupakan salah satu jenis ikan yang sesuai untuk di tebar di waduk karena perairan waduk sesuai untuk kehidupan ikan Patin. () Tujuan penerapan teknologi pengelolaan ikan Patin tebaran di waduk adalah untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi ikan di suatu badan air dengan cara memanfaatkan sumber daya makanan alami dan habitat (niche ecology) yang masih kosong. Peningkatan kualitas dan kuantitas produksi ikan ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Perairan waduk di Indonesia semakin bertambah seiring dengan pengembangan irigasi untuk kebutuhan pangan dan pengembangan energi listrik PLTA. Perkembangan perairan waduk merupakan peluang bagi perikanan untuk peningkatan produksi, peluang tersebut harus dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk kepentingan perikanan berdasarkan prinsip pengembangan ekonomi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Penebaran ikan untuk peningkatan stok ikan secara teknis mudah dilakukan dan mempunyai peluang keberhasilan tinggi karena waduk merupakan perairan tertutup, tergenang, banyak tersedia pakan alami seperti plankton dan masukan dari luar seperti sisa pakan ikan yang terlepas dari KJA. Waduk mempunyai ekosistem yang lengkap yaitu inlet yang biasanya untuk pemijahan ikan, litoral (derodon) banyak vegetasi bermanfaat bagi daerah asuhan dan mencari makanan bagi anak ikan, perairan yang dalam sebagai tempat ikan yang berukuran besar (Utomo, 2013).

II. PERSARATAN TEKNIS PENGELOLAAN IKAN PATIN TEBARAN

1. Badan air waduk memiliki: kualitas air yang baik untuk kehidupan ikan patin; cukup sumber daya makanan alami yang berupa plankton, benthos, detritus.
2. Waduk harus mempunyai beberapa inlet sebagai tempat pemijahan ikan Patin.
3. Inlet waduk harus terdapat vegetasi seperti kayu duri (*Mymosa sp*), sebagai tempat naungan benih ikan. Apa bila inlet tidak terdapat vegetasi kayu duri maka harus dilakukan modifikasi habitat yaitu penebaran benih kayu duri.
4. Waduk harus mempunyai area yang kedalamannya minimal 10 m, sebagai habitat induk ikan berkumpul terutama saat musim kemarau. Luasan waduk yang baik minimal 500 ha.
5. Waduk harus mempunyai suaka perikanan terutama untuk melindungi induk ikan Patin. Daerah suaka perikanan yang baik adalah daerah tengah waduk yang dalam, terdapat keramba jaring apung (KJA). Fungsi dari KJA yaitu sebagai tempat mencari pakan yang lolos dari KJA, dan tempat berlindung induk ikan Patin.
6. Untuk mendapatkan hasil yang baik perlu dilakukan penebaran ikan patin yang ukurannya lebih dari 2 kg/ekor, perbandingan jantan dan beina 2:3. Calon induk yang ukurannya sudah besar dalam waktu kurang dari satu tahun sudah memijah, penebaran harus dilakukan di suaka perikanan.
7. Masyarakat sekitar waduk yang berprofesi sebagai nelayan harus sudah tertata dalam organesasi kelompok nelayan sehingga mudah dipakai mitra (co-management) dalam pengelolaan sumberdaya ikan, mudah untuk memberikan penyuluhan.

Secara teknis Waduk Kedung Ombo (WKO) mempunyai ke tujuh persyaratan tersebut di atas, kepadatan plankton mencapai cukup tinggi sebagai pakan alami benih ikan Patin, detritus yang berasal bahan organik cukup tinggi sebagai pakan ikan Patin (Dharyaty, *et al.*, 2009). Ada dua inlet yang berukuran besar sebagai tempat pemijahan ikan yaitu inlet Serang dan Samodera, terutama inlet Serang sudah banyak ditumbuhi kayu duri (Aida & Utomo, 2015). WKO cukup luas mencapai 4.800 ha dan kedalaman maksimum 40 m (Departemen Pekerjaan Umum Dirjen Sumberdaya air, 2006), ikan Patin merupakan ikan berukuran besar yang senang hidup diperairan yang luas dan dalam terutama yang berukuran induk. WKO banyak

terdapat KJA (keramba jaring apung) yang sangat potensial untuk tempat mencari pakan dan berlindung. Daerah inlet dan KJA sangat strategis dijadikan suaka perikanan, karena area KJA banyak terdapat makanan dan tempat berlindung sedangkan daerah inlet sebagai tempat pemijahan. Sangat mudah mendapatkan benih maupun induk ikan Patin untuk ditebar di WKO, terutama dari daerah Sragen dan Karang Anyar. Nelayan di WKO sudah tersusun dalam organisasi kelompok nelayan dengan baik, sangat berpotensi untuk dijadikan mitra dalam pengelolaan sumberdaya ikan (Utomo, 2015).



III. TAHAPAN KEGIATAN YANG HARUS DILAKUKAN

Tahapan yang harus dilakukan dalam penerapan teknologi pengelolaan ikan Patin tebaran adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi bio-fisik untuk perkembangan ikan patin yang meliputi: luasan serta kedalaman air; kualitas air; jenis dan kelimpahan sumber daya makanan alami; komposisi jenis ikan asli; estimasi potensi produksi ikan, daerah inlet untuk pemijahan, daerah suaka untuk induk ikan Patin. Sudah diidentifikasi melalui penelitian bahwa WKO masih ada relung ekologi untuk ikan Patin Tebaran ada inlet untuk pemijahan terutama di inlet Serang.
2. Identifikasi sumber benih Ikan Patin Siam yang akan ditebar meliputi: jumlah dan kualitas benih yang dihasilkan; waktu produksi; jarak tempuh ke badan air yang akan ditebari; pengemasan benih serta alat transportasinya. Sudah diidentifikasi bahwa sumber benih dan induk Patin mudah didapat antara lain dari desa Tnggak Sragen dan Karang anyar.

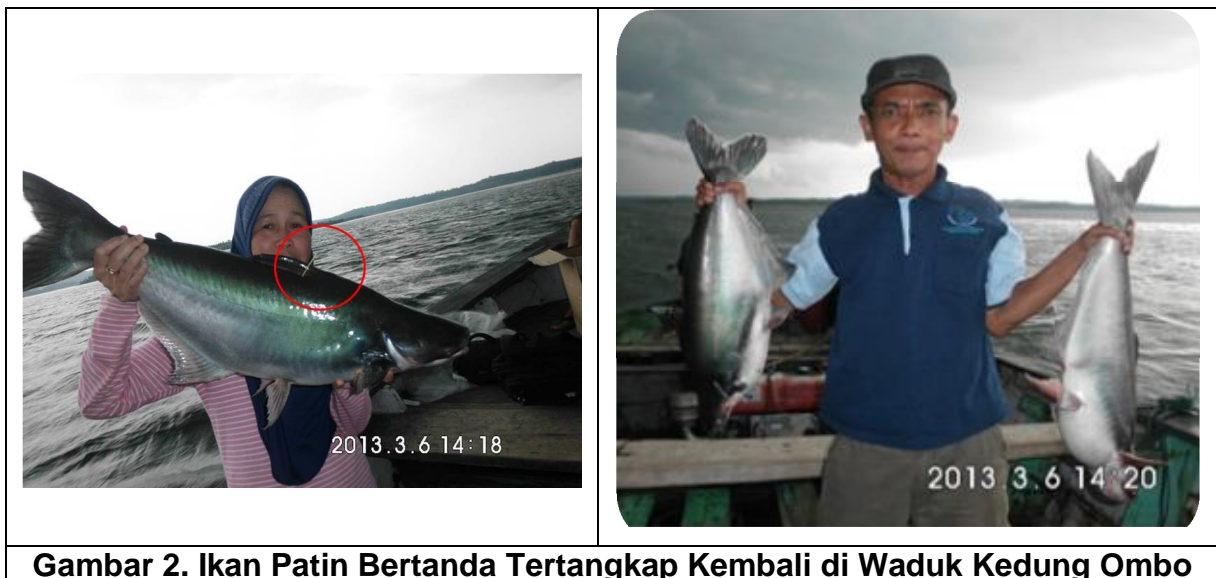
3. Identifikasi kelembagaan di masyarakat sekitar badan air, ketersediaan kelompok nelayan; kelompok pengawas; kelompok usaha perikanan. Sudah diidentifikasi bahwa banyak kelompok nelayan di WKO sudah terbentuk dalam organisasi nelayan yang mudah dijadikan mitra dalam pengelolaan
4. Membuat kesepakatan antara kelompok nelayan, masyarakat dan pemda setempat (Dinas Perikanan) untuk menetapkan daerah suaka perikanan. Suaka Perikanan yang perlu dibentuk sebelum ikan ditebar yaitu daerah yang banyak pakan yaitu area KJA, terutama milik PT. Aquafarm karena mereka mempunyai KJA dalam jumlah banyak dan mempunyai SATPAM. Disamping itu juga suaka perikanan di inlet sungai tempat pemijahan. Sudah diidentifikasi bahwa di area KJA PT. Aquafarm di Boyolayar Sragen layak untuk dijadikan suaka perikanan karena luasannya cukup, kedalaman cukup, banyak tersedia pakan dari sisa pakan dan kotoran ikan yang lolos dari KJA ke perairan, ada tenaga SATPAM yang dapat dijadikan mitra dalam pengawasan suaka. Di area KJA PT. Aquafarm Boyolayar Perlu ditetapkan dijadikan suaka perikanan
5. Melakukan penebaran ikan Patin di suaka perikanan. Ikan Patin yang ditebar hendaknya sudah diadaptasi di waduk paling tidak satu bulan. Ukuran Patin yang ditebar sebaiknya diatas 2 kg, agar cepat memijah. Pada tahun 2013 sudah dilakukan penebaran induk Patin kurang lebih sebanyak 1,5 - 2 ton induk Patin (Aida, *et al.*, 2013).
6. Monitoring dan evaluasi selama dan setelah penerapan penebaran ikan patin, untuk mengkaji keberhasilan dan permasalahan yang timbul. Monitoring dan evaluasi dilakukan bersama antara pemerintah daerah, kelompok nelayan dan peneliti. Sudah dilakukan monitoring yang hasilnya menunjukkan bahwa induk Patin yang ditebar di sekitar KJA PT. Aquafarm pada saat musim penghujan beruaya ke inlet Serang dan inlet Samodera untuk melakukan pemijahan. Didaerah Kemusu sekarang sudah banyak ikan Patin yang tertangkap dari berbagai ukuran (Aida, *et al.*, 2013).

IV. KEUNGGULAN TEKNOLOGI

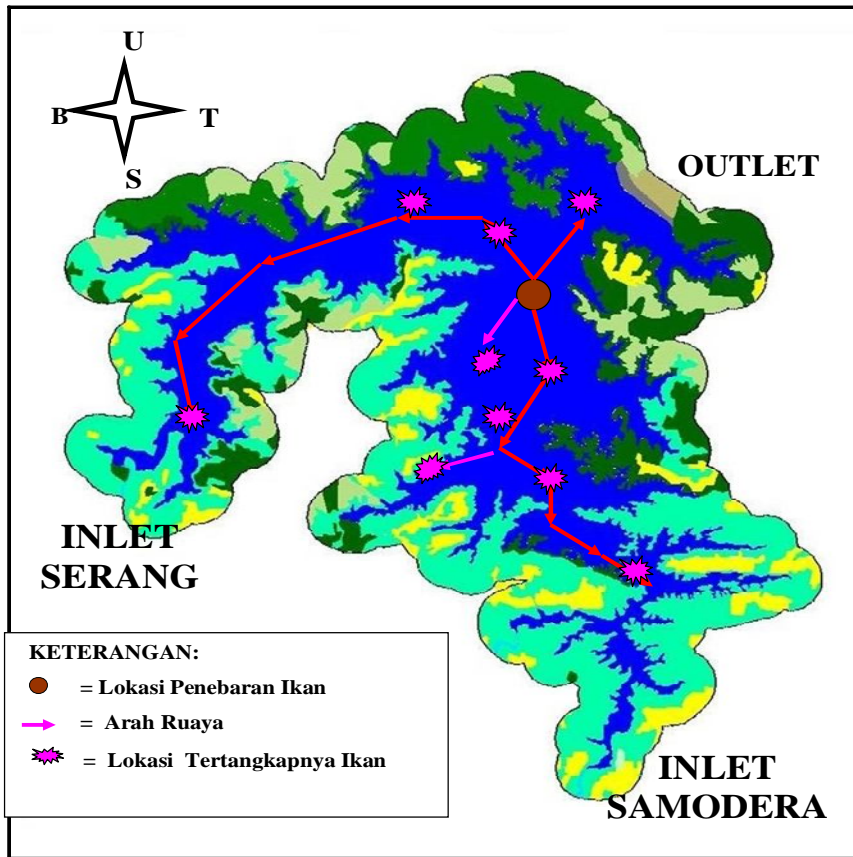
a. Keunggulan komeditas Patin Siam sebagai ikan tebaran

1. Ikan Patin Siam dapat hidup baik hampir di semua tipe perairan tawar termasuk waduk.

2. Ikan Patin Siam merupakan ikan ekonomis penting, harganya relatif mahal di pasaran
3. Ikan Patin Siam digemari oleh masyarakat baik sebagai ikan olahan terutama ikan asap maupun ikan segar.
4. Ikan Patin Siam pertumbuhannya cepat, dan ukurannya dapat mencapai lebih dari 10 kg/ekor.
5. Mempunyai fekunditas yang banyak, pada ukuran 7 kg/ekor terdapat satu juta butir telur (Aida, *et al.*, 2011).
6. Patin Siam merupakan ikan Omnivora yang dapat memanfaatkan pakan alami yang ada di waduk, sisa pakan dari KJA.
7. Dapat mengurangi limbah dari sisa pakan dan kotoran yang terlepas dari KJA. Sehingga terjadi simbiosis mutualitas antara kegiatan budidaya pada KJA dan penebaran ikan Patin Siam.
8. Banyak Panti benih yang sudah dapat membenihkan Patin Siam, sehingga mudah untuk mendapatkan benih maupun induk yang akan ditebar.



Gambar 2. Ikan Patin Bertanda Tertangkap Kembali di Waduk Kedung Ombo



Gambar 3. Ruaya Ikan Patin Tebaran di Waduk Kedung Ombo yang cenderung beruaya ke arah inlet Serang dan Samodera untuk Pemijahan

b. Keunggulan waduk sebagai area penebaran ikan

Peluang keberhasilan pengelolaan ikan Patin tebaran di waduk lebih tinggi, bila dikelola dengan baik karena sebagai berikut:

1. Waduk mempunyai batas badan air yang jelas sehingga mudah dalam pengelolaan.
2. Masyarakat sekitar waduk yang berprofesi sebagai nelayan pada umumnya sudah tertata dalam organesasi kelompok nelayan sehingga mudah dipakai mitra (co-management) dalam pengelolaan sumberdaya ikan, mudah untuk memberikan penyuluhan.
3. Waduk mempunyai ekosistem yang lengkap yaitu inlet yang biasanya untuk pemijahan ikan, litoral (derodon) banyak vegetasi bermanfaat bagi daerah asuhan dan mencari makanan bagi anak ikan, perairan yang dalam sebagai tempat ikan yang berukuran besar. Biji Kayu duri yang ditebar di inlet Serang

pada tahun 2012 sekarang sudah berkembang pesat, dapat digunakan pemijahan ikan Patin.

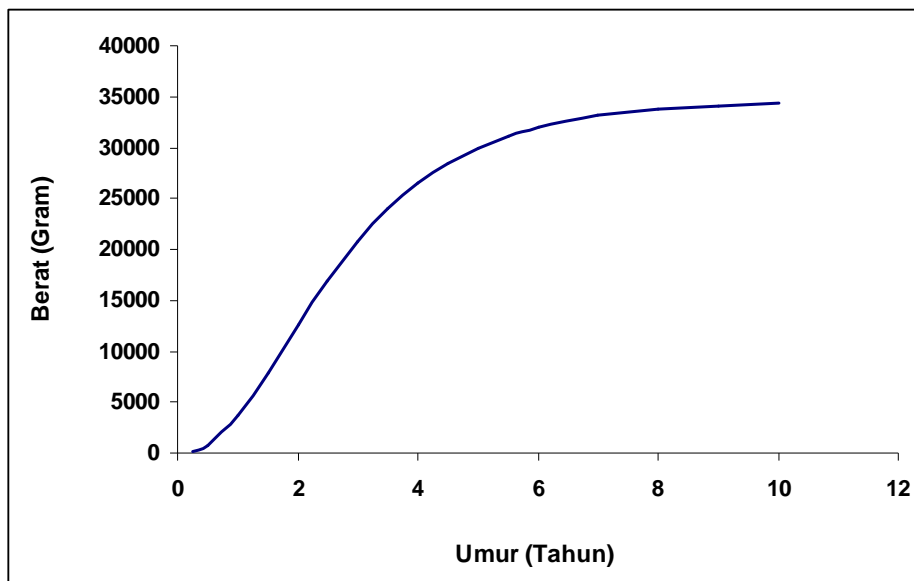
4. Waduk mempunyai wilayah perairan yang digunakan untuk budidaya ikan dalam keramba jaring apung (KJA). Daerah keramba jaring apung merupakan tempat mencari pakan dan perlindungan ikan liar yang di luar KJA (Marganof, 2007., Utomo, 2013). Apabila daerah KJA digunakan tempat penebaran ikan dan suaka perikanan maka pakan dan kotoran ikan akan dimakan oleh ikan yang di luar KJA. Sehingga kegiatan penebaran ikan dan suaka perikanan di wilayah KJA merupakan simbiosis mutualistik antara budidaya ikan KJA dengan ikan di luar KJA. Limbah pakan dan kotoran ikan yang dihasilkan oleh KJA dapat dimanfaatkan oleh ikan di luar KJA sehingga akan menetralkan pencemaran. Ikan di luar KJA dapat mengambil keuntungan dari sisa pakan dan kotoran ikan yang lolos dari KJA. Di area KJA PT. Aquafarm Boyolayar Perlu ditetapkan dijadikan suaka perikanan
5. Penebaran ikan untuk peningkatan stok ikan secara teknis mudah dilakukan dan mempunyai keberhasilan tinggi karena waduk merupakan perairan tertutup, tergenang, banyak tersedia pakan alami seperti plankton dan masukan dari luar seperti sisa pakan ikan yang terlepas dari KJA. Perubahan ekosistem mengalir menjadi tergenang akan mempengaruhi struktur komunitas ikan, untuk itu relung ekologis harus dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk peningkatan produksi melalui penebaran ikan.
6. Pengawasan kegiatan penangkapan ikan lebih mudah karena wilayah badan air jelas dan tertutup. Kelompok nelayan di Waduk pada umumnya sudah terbentuk dengan baik. Bagian yang bertanggung jawab terhadap pengawasan di perairan diberinama yaitu POKWASMAS (Kelompok Pengawasan Masyarakat) (Utomo, 2013).

V. INDIKATOR KEBERHASIL PENEBARAN

Induk ikan Patin yang ditebar pada tahun 2012 di area KJA PT Aquafarm Boyolayar Sragen dapat memijah di inlet Serang Kemusu Boyolali. Beberapa ikan contoh yang diberi tanda memperlihatkan bahwa ikan patin yang tertangkap di inlet Serang dan Samodera sudah matang gonade. Di sekitar inlet Serang dan inlet Samodera hampir tiap hari ikan Patin tertangkap ada yang berukuran kecil dan ada

yang berukuran besar, hal ini membuktikan bahwa induk ikan Patin yang di tebar dapat berkembang biak. Ukuran ikan yang tertangkap ada 4-5 kelas ukuran yaitu 0,2-0,5 kg/ekor., 1-2 kg/ekor., 2,5-3,5 kg/ekor, 5-8,5 kg/ekor dan > 11 kg/ekor. Hasil tangkapan dengan beranjang pada bulan Nopember – Desember sebesar 0,5- 8,5 kg/hari dengan rata rata 4 kg/hari. Hasil tangkapan dengan gill net pada bulan Januari- Maret adalah 3,5 – 7,5 kg/hari dengan rata rata 3 kg/hari (Aida, *et al.*, 2013).

Pertumbuhan ikan Patin tebaran di Waduk sangat baik sebagai contoh di waduk Gajah Mungkur 8,7-13,1 gram per hari, di waduk Kedung Ombo 19 gram/hari. Benih Patin ukuran 100 gram/ekor harga setempat Rp.1.000/ekor dalam waktu 3 bulan dapat tumbuh menjadi 1700 gram/ekor harganya Rp.21.000 (Utomo, *et al.*, 2014). Diperkirakan dalam waktu 4 -5 tahun ke depan hasil tangkapan Patin oleh nelayan sudah dapat dirasakan manfaatnya bagi peningkatan pendapatan mereka, dengan catatan daerah sekitar KJA PT. Aquafarm Boyolayar dijadikan suaka perikanan.



Gambar 4. Pertumbuhan Ikan Patin tebaran di Waduk Kedung Ombo

VI. KESIMPULAN

1. Ikan Patin tebaran di Waduk Kedung Ombo dapat memijah di inlet yang sudah ditanami kayu duri, terutama di inlet Serang.
2. Ikan Patin tebaran di Waduk Kedung Ombo dapat tumbuh dengan baik 19 gram/hari.

VI. SARAN

Kesepakatan antara peneliti, Dinas Peternakan dan Perikanan Sragen, PT.Aquafarm dan Kelompok Nelayan untuk menetapkan daerah KJA PT. Aquafarm menjadi suaka perikanan yang disepakati pada tahun 2012 harus tetap dilanjutkan. Kelanjutan kesepakatan tersebut merupakan kunci keberhasilan perkembangbiakan Patin di WKO.

DAFTAR PUSTAKA.

- Aida, S.N., AD Utomo., M. Ali 2011. Ruaya Dan Biologi Reproduksi Ikan Patin Di Waduk Gajah Mungkur, Wonogiri Jawa Tengah. Laporan Teknis Balai penelitian Perikanan Perairan Umum Palembang. 115 hal.
- Aida, SN dan AD Utomo 2012. Tingkat kesuburan perairan di Waduk Kedung Ombo. Jawa Tengah. Bawal Widiya Riset Perikanan Tangkap Jakarta. 4(1): 59-66
- Aida, SN., AD. Utomo., T.Hidayah., M.Ali. 2013. Percobaan penebaran Ikan Patin di Waduk Kedung Ombo Jawa Tengah. Laporan tahunan. Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum Palembang.
- Departemen Pekerjaan Umum Dirjen Sumberdaya air, 2006. Studi Penatagunaan Kawasan Kedung Ombo. PT Terta Buana Manggala Jaya dan Persero PT Virema Karya. Semarang.
- Emmy Dharyati, M.Si, A.D Utomo,S.Adjie, dan Asyari 2010. Bioekologi dan Potensi Sumberdaya Perikanan di waduk Kedung Ombo dan Gajah Mungkur Jawa tengah. Laporan teknis. Balai penelitian Perikanan Perairan Umum Palembang. 80 hal
- Garno, Y.S 2002. Bahan Pencemaran Limbah Perikanan Budidaya dan Eutrofikasi di Perairan Waduk pada DAS Citarum. Jurnal Teknologi Lingkungan. 3:112 -120
- https://id.wikipedia.org/wiki/2014_Daftar_bendungan_dan_waduk_di_Indonesia. 9-11-2015.
- Marganof, 2007. Model pengendalian Pencemaran di Danau Maninjau Sumatera Barat. *Disertasi*. Pasca Sarjana IPB. Bogor. 164 hal
- Pusat Litbang SDA 2012. Pengelolaan Danau dan Waduk di Indonesia. *id.wikipedia.org*. 19 September 2013.
- Utomo, A.D 2013. Pendugaan Daya Dukung perairan Untuk Budidaya Ikan Pada Keramba Jaring Apung di Waduk Gajah Mungkur. *Disertasi*. Program Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya. Palembang. 166 hal.
- Utomo, Ad 2013. Peluang dan tantangan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan waduk. Prosiding Forum Perairan Umum Daratan.
- Utomo, AD., SN. Aida., M.Ali., T. Hidayah 2014. Teknologi introduksi ikan Patin (*Pangasianodon hypophthalmus*) tebaran di waduk.