

**BUKU 3**

ISSN 1907-5995



# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL KE-9

# ReTII 2014

Rekayasa Teknologi  
Industri dan Informasi

## Eco-Technology:

**“Paradigma Pembangunan Masa Depan untuk Mendukung Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI)”**

Yogyakarta, 13-14 Desember 2014

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI NASIONAL**

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
<b>SUSUNAN PANITIA .....</b>	<b>i</b>
<b>SAMBUTAN KETUA PANITIA .....</b>	<b>ii</b>
<b>SAMBUTAN KETUA STTNAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>BUKU III</b>	
<b>SMART CITIES DAN PEMBANGUNAN EKONOMI WILAYAH</b>	
1. Model Pengelolaan Kawasan Waduk dengan Konsep Minapolitan Berbasis Air Tawar(Studi Kasus : Kawasan Waduk Gajah Mungkur, Kec. Wuryantoro, kab. Wonogiri) <i>Eppy Yuliani<sup>1</sup>, Al'Aswad<sup>2</sup> .....</i>	469
2. Klasifikasi Provinsi Indonesia Menggunakan <i>Fuzzy Adaptive Clustering</i> untuk Mengetahui Pengaruh Faktor Lingkungan Hidup Terhadap Tingkat KeluhanKesehatan <i>Ani Apriani .....</i>	477
3. Peran Perangkat Insentif dan Disinsentif dalam Pengendalian Pemanfaatan RuangKawasan Konurbasi Perkotaan di Indonesia : Perspektif Implementasi MP3EI <i>Dana Adisukma<sup>1</sup>, Solikhah Retno Hidayati<sup>2</sup>, Septiana Fathurrohmah<sup>3</sup> .....</i>	481
4. Pengurangan Resiko Bencana Banjir Lahar Dingin : Tinjauan Program Pasca ErupsiMerapi 2010 di Sungai Code Kota Yogyakarta <i>Eva Silfana<sup>1</sup>, Novi Maulida Ni'mah<sup>2</sup>, Achmad Wismoro<sup>3</sup> .....</i>	489
5. Analisa Kualitas Permukiman Penduduk di Kecamatan Gondokusuman denganPendekatan Ekologis <i>M. Resa Syahroni K<sup>1</sup>, Fahril Fanani<sup>2</sup>, Achmad Wismoro<sup>3</sup> .....</i>	497
6. ArahanPenataan Ruang Berbasis Mitigasi Bencana Tsunami di Pantai ParangtritisKabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta <i>Van Thani Dafikri<sup>1</sup>, Yusliana<sup>2</sup>, Achmad Wismoro<sup>3</sup> .....</i>	503
7. IdentifikasiPerubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Temon Kabupaten KulonProgo <i>Adite Suryono<sup>1</sup>, Achmad Wismoro<sup>2</sup>, Septiana Fathurrohmah<sup>3</sup> .....</i>	511
8. Kajian Peremajaan Lingkungan Permukiman Perkotaan di Kelurahan Kotabaru Kecamatan Gondokusuman Kota Yogyakarta Studi Kasus : Permukiman Kumuh Bantaran kali Code <i>Hendra Cristanto Subanu<sup>1</sup>, Fahril Fanani<sup>2</sup> .....</i>	517
9. Kajian Alternatif Pengelolaan Infrastruktur Air Bersih Di Kawasan Perkotaan Yogyakarta <i>Ronaldus Budiman Laoth<sup>1</sup>, Fahril Fanani<sup>2</sup> .....</i>	523
<b>INFRASTRUKTUR WILAYAH DAN TRANSPORTASI</b>	
1. Studi Penghematan Penggunaan Energi pada Bangunan Rumah Tinggal, Studi Kasus :Rumah Tinggal di Sleman Yogyakarta <i>Melania Rahadiyanti<sup>1</sup>, Rini Permatasari<sup>2</sup> .....</i>	529

# MODEL PENGELOLAAN KAWASAN WADUK DENGAN KONSEP MINAPOLITAN BERBASIS AIR TAWAR (Studi Kasus : Kawasan Waduk Gajahmungkur, Kec. Wuryantoro, Kab. Wonogiri)

Eppy Yuliani\*),Al'Aswad\*)

\*)Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah & Kota, Fakultas Teknik UNISSULA

[epp.yul@gmail.com](mailto:epp.yul@gmail.com);

[al.aswad@gmail.com](mailto:al.aswad@gmail.com)

## ABSTRAK

Kecamatan Wuryantoro, Kabupaten Wonogiri merupakan pusat desa yang memiliki tingkat pertumbuhan tinggi. Tingkat produktivitas yang tinggi di sektor pertanian khususnya sub sektor perikanan membuka kesempatan masyarakat untuk melakukan pembukaan lahan baru menjadi lahan budidaya yang bisa menempati area konservasi (garis sempadan sungai, bendungan, pantai dan sebagainya). Pemanfaatan kawasan waduk Gajahmungkur menjadi peluang yang besar dalam pengembangan perikanan produktif bagi masyarakat Wuryantoro. Dalam rangka meningkatkan produktivitas di sekitar kawasan waduk, perlu adanya pengembangan dalam bentuk konsep Minapolitan berbasis air tawar.

Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah : Menemukan model pengelolaan Kawasan Waduk Melalui Konsep Minapolitan air tawar.

Metode pendekatan yang digunakan adalah kualitatif rasionalistik dengan teknik analisis deskriptif empiris.

Kesimpulan dari penelitian ini :1) karakteristik aktivitas lahan di sekitar waduk meliputi perikanan, pertanian, pemasaran hasil perikanan. model pengelolaan dalam pemanfaatan ruang kawasan Waduk Gajahmungkur, meliputi :Bidang Kelestarian Sumber Hayati Perikanan; Bidang budidaya perikanan; Bidang pemasaran; Bidang kelembagaan; Bidang pengolahan pasca panen; Bidang pendidikan dan penyuluhan; Bidang penelitian; Bidang pengendalian dan pengawasan. 2) model pengelolaan minapolitan berbasis air tawar dengan tipologi budidaya Keramba Jaring Apung dan perikanan tangkap dapat dikembangkan di Kawasan Waduk Gajah Mungkur, dengan didukung infrastruktur yang baik. Dengan level 1 dibawah pengelolaan Perum Jasa Tirta pemanfaatan kawasan waduk ; level 2 dibawah pengelolaan Dinas Perikanan dan Kelautan; level 3 dibawah pengelolaan kelompok Nelayan binaan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Wonogiri.

Kata kunci : model, pengelolaan, waduk, minapolitan, air tawar.

## 1. Pendahuluan

Menghadapi pembangunan yang terjadi di Kabupaten Wonogiri yang terus berkembang dari waktu ke waktu mengakibatkan munculnya berbagai pusat pertumbuhan (*growth pole*) baru, yang harus segera ditanggapi dengan positif dan seksama. Perkembangan suatu desa dipengaruhi oleh berbagai faktor perubahan antara lain faktor sosial, ekonomi, kultural dan politis. Manifestasi dari perubahan yang terjadi diatas adalah adanya perubahan struktur fisik desa. Selain daripada itu penduduk dan peningkatan aktifitas kegiatan penduduk akan meningkatkan tuntutan akan pelayanan kebutuhan perumahan, pusat perbelanjaan, pusat kesehatan, fasilitas pendidikan, angkutan desa, utilitas umum dan lain sebagainya. Hal ini akan berakibat pada meningkatnya kebutuhan akan berbagai elemen perdesaan yang menunjang kebutuhan masyarakat yang pada gilirannya akan membutuhkan pemuasan ruangan untuk penempatan elemen baru tersebut. Disisi lain suatu desa perlu direncanakan dan dipersiapkan agar dapat menarik kegiatan investasi sehingga dapat memacu pertumbuhan perekonomian desa tersebut.

Kecamatan Wuryantoro, Kabupaten Wonogiri merupakan pusat desa yang memiliki tingkat pertumbuhan tinggi. Tingkat produktivitas yang tinggi di sektor pertanian khususnya sub sektor perikanan membuka kesempatan masyarakat untuk melakukan pembukaan lahan baru menjadi lahan budidaya yang bisa menempati area konservasi (garis sempadan sungai, bendungan, pantai dan sebagainya). Pemanfaatan kawasan waduk Gajahmungkur menjadi peluang yang besar dalam pengembangan perikanan produktif bagi masyarakat Wuryantoro. Dalam rangka meningkatkan produktivitas di sekitar kawasan waduk, perlu adanya pengembangan dalam bentuk konsep Minapolitan berbasis air tawar.

Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah : Menemukan model pengelolaan Kawasan Waduk Melalui Konsep Minapolitan (ditinjau dari diagramtis pengelolaan dan dimensi ekonomi kewilayahan). air tawar.

## 2. Metodologi Penelitian

Secara umum penelitian ini bersifat analisis deskriptif dengan menggunakan

**pendekatan Kualitatif Rasionalistik** yang berfokus pada pendekatan lingkungan (*behaviour approach*) dan pendekatan ekonomi keruangan (*spatial economic approach*). Pendekatan ini dilakukan untuk melihat perubahan bentuk dan fungsi pemanfaatan ruang lahan yang ada di kawasan studi berkaitan dengan perkembangan aktivitas pemanfaatan lahan yang ada di sekitar kawasan waduk. Pendekatan ini juga untuk menemukenali faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan model pengelolaan kawasan waduk dengan konsep minapolitan air tawar (dalam hal ini akan dikaji konsep penentuan pengembangan kawasan waduk dalam dikembangkan menjadi kawasan minapolitan air tawar). Pada studi ini digunakan beberapa analisis yang merupakan dari pendekatan yang diambil dengan didukung oleh metode analisis **deskriptif empiris**.

### 3.1 Karakteristik Aktivitas Pemanfaatan Lahan Sekitar Waduk Gajahmungkur Di Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri

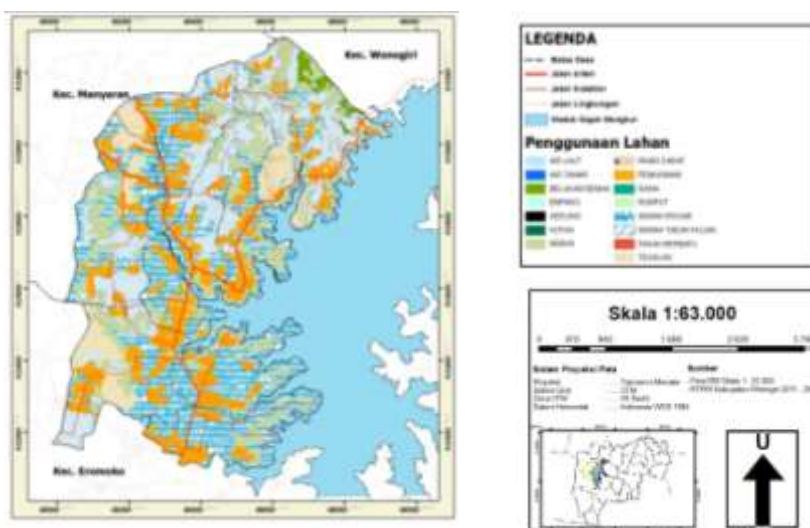
Kecamatan Wuryantoro memiliki luas wilayah sebesar 7260,77 Ha, dimanfaatkan untuk menampung fungsi sawah, tegalan, permukiman, belukar dan fungsi lainnya. Berdasarkan distribusi jenis fungsi tersebut, diketahui bahwa bagian terbesar lahan dimanfaatkan untuk fungsi tegalan yaitu sebesar 33 % (pada sumber data, kelompok fungsi lainnya tersebut tidak diperinci lebih lanjut) dan diikuti oleh fungsi kebun (17 %), dan permukiman (17 %). Sementara itu, jenis fungsi yang menggunakan lahan terkecil adalah fungsi rumput, dan belukar, yaitu masing-masing sebesar 1 % dan 0 %. Secara rinci, luas penggunaan lahan untuk masing-masing fungsi dapat ditampilkan pada tabel berikut :

### 3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1  
Penggunaan Lahan Di Kecamatan Wuryantoro Tahun 2011

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase %
1	Air Tawar	49,237	1
2	Belukar	90,822	1
3	Kebun	1244,054	17
4	Permukiman	1262,039	17
5	Rumput	8,514	-
6	Sawah Irigasi	1127,716	16
7	Sawah Tadah Hujan	626,094	9
8	Tegalan	2383,787	33
9	Lainnya	468,507	6
<b>Jumlah</b>		<b>7260,770</b>	<b>100</b>

Sumber : Kecamatan Wuryantoro dalam angka tahun 2012



Gambar 1. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri

Masyarakat yang terdapat di kawasan waduk Gajahmungkur terutama di kecamatan Wuryantoro adalah penduduk asli. Selain itu, di Kecamatan Wuryantoro juga terdapat penduduk pendatang dari luar daerah seperti dari daerah Gunung Kidul, Manyaran dan beberapa daerah disekitar Kecamatan Wuryantoro dan Kabupaten Wonogiri. Dari hasil pengamatan di lapangan bahwa penduduk asli kawasan sekitar waduk Gajahmungkur di Kecamatan Wuryantoro sebesar 93% dan untuk penduduk pendatang sebesar 7%.

Aktivitas masyarakat di Kecamatan Wuryantoro khususnya pada kawasan sekitar waduk Gajahmungkur adalah aktivitas menangkap ikan pada saat musim penghujan, sedangkan pada

saat musim kemarau aktivitas masyarakat yang terjadi pada kawasan sekitar waduk Gajahmungkur adalah aktivitas pertanian. Fenomena perubahan aktivitas yang terjadi pada saat musim kemarau dan penghujan ini mulai terjadi sekitar  $\pm$  4 tahun terakhir. Masyarakat di kawasan sekitar waduk Gajahmungkur memiliki alasan yang berbeda-beda untuk memanfaatkan lahan sempadan waduk Gajahmungkur ini. Dari hasil survei kuesioner dengan jumlah responden 60 orang, alasan yang paling banyak dipilih oleh masyarakat adalah jarak yang dekat dari rumah untuk berkegiatan dengan memanfaatkan lahan sempadan waduk sebanyak 26 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini :

Tabel 2

Alasan Masyarakat Memilih Berkegiatan Pada Kawasan Sempadan Waduk Gajahmungkur

Alasan	Jumlah	Persen (%)
Lokasi yang strategis, tersedia angkutan umum	8	13
Jarak yang dekat dari rumah	26	43
Dekat dengan pekerjaan di Kawasan Waduk	24	40
Lainnya	2	10

Sumber : Hasil kuesioner, 2013

Selain itu masyarakat di Kecamatan Wuryantoro juga memiliki pekerjaan sampingan

lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan gambar diagram berikut ini :

Tabel 3

Jenis Mata Pencaharian Masyarakat Sekitar Waduk Gajahmungkur Di Kecamatan Wuryantoro

JenisPekerjaan	Jumlah Pekerjaan Utama	Persen (%)	Jumlah Pekerjaan Sampingan	Persen (%)
Petani	22	37	31	52
Pedagang	4	7	3	5
Wiraswasta/Pengusahakecil	2	3	3	5
Buruh (tani, industri, bangunan)	0	0	4	7
Nelayan	26	43	15	25
Penyedia jasa	0	0	2	3
Lainnya	6	10	2	3

Sumber :Hasil kuesioner, 2013

Tabel 4

Luas Pemanfaatan Lahan Pada Kawasan Sempadan Waduk Di Kecamatan Wuryantoro

Luas Pemanfaatan Lahan	Jumlah	Persen (%)
> 1 Ha (10.000 m <sup>2</sup> )	3	5
1-1/3 Ha (10.000 - 3.300 m <sup>2</sup> )	20	33
< 1/3 Ha (3.300 m <sup>2</sup> )	34	57
Lainnya	3	5

Sumber : Hasil kuesioner, 2013

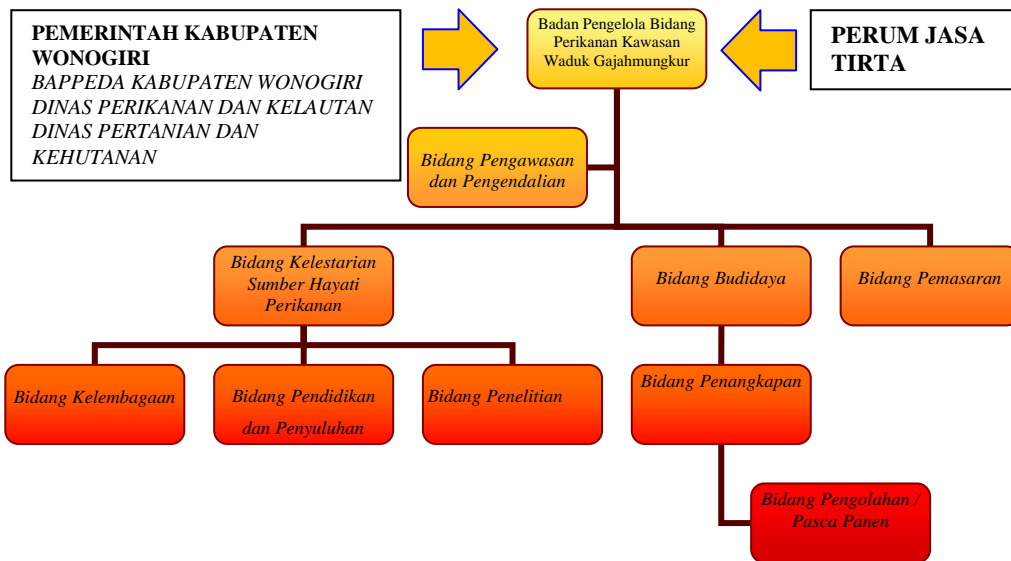
### 3.2 Bentuk Pengelolaan Pemanfaatan Ruang Bidang Perikanan Kawasan Waduk Gajahmungkur

Bentuk pengelolaan dari kegiatan budidaya perikanan pada kawasan Waduk Gajahmungkur adalah sebagai berikut :

1. Bidang Kelestarian Sumber Hayati Perikanan  
Sampai dengan tahun 2013 ditebarkan benih ikan secara swadaya kelompok petani ikan/nelayan dan PT. Aquafarm Nusantara di perairan Waduk Gajahmungkur sejumlah 1.046.000 ekor jenis ikan tawes, nila, karper dan jambal (*Pangasius*).
2. Bidang Penangkapan  
Hingga akhir tahun 2013 telah terbentuk kelompok petani ikan / nelayan sekitar Waduk Gajahmungkur sejumlah 56 kelompok dengan jumlah anggota sekitar 1.496 orang. Produksi ikan hasil tangkapan di perairan waduk tahun 2013 adalah 1.784,2 ton dengan komoditas patin, nila tawes, baung, betutu, lukas, karper, udang tawar dan ikan asli waduk lainnya.
3. Bidang Budidaya  
Budidaya perikanan yang dikembangkan di perairan Waduk Gajahmungkur adalah sebagai berikut :
  - Karamba jaring apung (KJA) milik petani
  - Karamba jaring apung (KJA) pola kemitraan antara petani dan PT. Aquafarm Nusantara
  - PT. Aquafarm Nusantara
  - Swadaya masyarakat
4. Bidang Pemasaran  
Langkah-langkah yang ditempuh untuk memasarkan hasil dari budidaya perikanan yang dikembangkan di perairan Waduk Gajahmungkur adalah sebagai berikut : Membuka jaringan pemasaran di seluruh wilayah Wonogiri. Dan di luar wilayah Kabupaten Wonogiri. Pemasaran baik berupa ikan segar maupun yang sudah diolah.
5. Bidang Pengolahan / Pasca Panen :  
Dengan Pembentukan sentra Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan di desa Sendang Kecamatan Wonogiri.
6. Bidang Kelembagaan
  - Mendirikan Balai Pertemuan Nelayan.

- Membentuk Kelompok Petani Ikan dan Nelayan di sekitar perairan waduk.
  - Membentuk Kelompok Petani Pembudidaya Ikan KJA.
  - Membentuk Kelompok Pengolah dan Pemasaran Hasil Perikanan.
7. Bidang Pendidikan dan Penyuluhan
    - Kursus / pelatihan / magang dan studi banding petani pembudidaya ikan dan nelayan.
    - Pertemuan Koordinasi Usaha Perikanan di perairan waduk Serba Guna Gajah Mungkur Wonogiri secara rutin 3 bulan sekali yang melibatkan kelompok petani ikan / nelayan, kelompok bakul / pengepul ikan, petugas Dinas Nakperla kecamatan terkait.
    - Pembinaan / penyuluhan kelompok petani pembudidaya ikan KJA dan nelayan..
    - Pelatihan pengolahan ikan patin oleh Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan Jakarta.
  8. Bidang Pengawasan dan Pengendalian
    - Telah dibentuk POKMASWAS (Kelompok Masyarakat Pengawas) pada tahun 2009 dengan personil antara lain anggota kelompok nelayan sekitar WSG Gajah Mungkur Wonogiri,
    - Setiap tahun dilaksanakan pengawasan perairan WSG Gajah Mungkur Wonogiri dengan cara operasi langsung di kawasan perairan waduk oleh tim yang terdiri dari unsur Disnakperla, Satpol PP dan Kepolisian baik dari Sumber Dana APBD Kab. Wonogiri maupun APBD Prov. Jawa Tengah.

Diagram bentuk pengelolaan dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 2. Bidang Pengelola Pemanfaatan Ruang Aspek Komoditas Perikanan Di Sekitar Waduk Gajahmungkur Di Kecamatan Wuryantoro

Badan pengelola ini dapat dibentuk berdasarkan dari kepentingan pemangku kebijakan di Kabupaten Wonogiri guna dapat mengoptimalkan sumber daya produktifitas dan pengendalian laju kegiatan budidaya di sekitar kawasan waduk Gajahmungkur

4. Konsep Pengembangan Kawasan Waduk Gajahmungkur Berdasarkan Karakteristik dan Tipologi

Saat ini perairan Waduk Gajhmungkur telah digunakan untuk usaha atau budidaya perikanan air tawar dengan Keramba Jaring Apung (KJA) dan penebaran ikan tangkap. Setiap tahun rata-rata dihasilkan 900 ton ikan hasil budidaya dari 1.000 ton ikan hasil tangkap. Budidaya perikanan Keramba Jaring Apung (KJA) tersebar di enam Kecamatan di sekitar waduk yaitu Kecamatan Wonogiri, Ngadirejo, Nguntoronadi, Eromoko, Baturetno, dan Wuryantoro. Budidaya perikanan

Keramba Jaring Apung (KJA) tidak hanya dilakukan oleh masyarakat sekitar waduk saja, terdapat satu perusahaan yang juga melakukan budidaya perikanan KJA yaitu PT Aquafarm.

Jumlah KJA di perairan Waduk Gajahmungkur berdasarkan data penelitian Balai Riset Perikanan Perairan Umum (BRPPU) pada tahun 2009 adalah 1054 petak yang terdiri dari :

- a. KJA milik masyarakat sebanyak 574 petak.
- b. KJA milik PT Aquafarm sebanyak 480 petak.

Kepemilikan masyarakat bervariasi antara 6 – 60 petak. Ukuran keramba jaring apung antara 4 m x 4 m, 5 m x 5 m, dan 6 m x 6 m. Bahan pembuatan keramba terdiri dari waring dengan kerangka pipa besi. Jenis ikan yang dibudidayakan adalah ikan nila, ikan patin, dan ikan tawes

Berikut ini adalah produksi dari perikanan tangkap dan perikanan budidaya di Waduk Gajahmungkur :

Tabel 7  
Produksi Perikanan Tangkap Dan Perikanan Budidaya Waduk Gajahmungkur Kabupaten Wonogiri (Ton/Tahun)

Jenis Perikanan	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tangkap	833,8	718,5	107,8	916,4	1002,2	1532,4	1464,9
Budidaya KJA	-	896,1	900,7	939,2	1062,7	7381,1	3983,7

Sumber : Statistik Perikanan, Dinas Kelautandan Perikanan Provinsi Jawa Tengah, 2012

Kecamatan Wuryantoro memiliki banyak sumberdaya lokal yang dapat dimanfaatkan dan diolah oleh masyarakatnya sendiri untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Daya dukung dari sumberdaya yang ada seperti lahan dan adanya Waduk Gajahmungkur menjadikan Kecamatan Wuryantoro menjadi salah satu kecamatan yang memiliki potensi sumberdaya lokal cukup banyak. Lokasi Kecamatan Wuryantoro yang berbatasan langsung dengan Waduk Gajahmungkur memberikan keuntungan tersendiri bagi masyarakat di Kecamatan Wuryantoro. DIBangunnya Waduk Gajahmungkur memberikan dampak positif bagi masyarakat karena masyarakat dapat memanfaatkan sumberdaya air dan sumberdaya lahan yang ada di kawasan

Waduk Gajahmungkur untuk meningkatkan kesejahteraan hidup mereka. Waduk

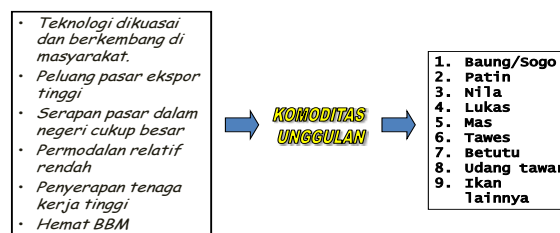
Gajahmungkur untuk kedepannya dapat terus terjaga kelestarian lingkungannya dan tidak terjadi eksploitasi sumberdaya yang berlebihan.

### 3.3 Model Pengelolaan Kawasan Waduk Gajah Mungkur dengan Konsep Minapolitan Berbasis Air Tawar

Dengan adanya strategi pengembangan kawasan Minapolitan dapat memacu percepatan pertumbuhan dan pengembangan sektor perikanan di masa yang akan datang. Secara konseptual, Minapolitan adalah konsep pembangunan ekonomi berbasis perikanan dengan pendekatan dan sistem manajemen kawasan berdasarkan prinsip-prinsip integrasi, efisiensi, kualitas, dan akselerasi tinggi.

Dengan memperhatikan potensi perikanan di Kabupaten Wonogiri khususnya di Kawasan Waduk Gajah Mungkur, dan beberapa wilayah hinterlandnya memberikan komoditas unggulan perikanan sebagai berikut :

#### KOMODITAS UNGGULAN PERIKANAN



Tipologi budidaya berikanan kawasan waduk Gajah Mungkur tergolong dalam Perikanan Air Tawar, dengan model budidaya Keramba Jaring Apung dan Perikanan Tangkap.

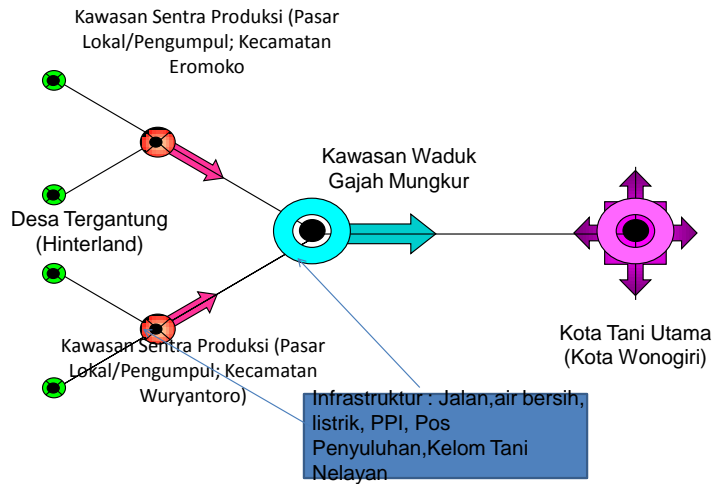
Dengan dukungan infrastruktur :

1. Dukungan infrastuktur meliputi jaringan jalan dengan akses distribusi pemasaran yang baik; sarana irigasi/pengairan;jaringan listrik; saluran drainase; Pelabuhan Pendaratan Ikan (PPI)
2. Dukungan keberadaan Pos Penyuluhan Perikanan di Kawasan Waduk Gajah Mungkur.

3. Partisipasi Masyarakat Tani dan Nelayan dalam wadah Kelembagaan Kelompok Tani Nelayan di Kecamatan Wuryantoro, dan sekitarnya.

Berikut adalah elemen dasar sistem Pasar Minapolitan yang dapat diimplementasikan di Kawasan Waduk Gajah Mungkur Kabupaten Wonogiri.

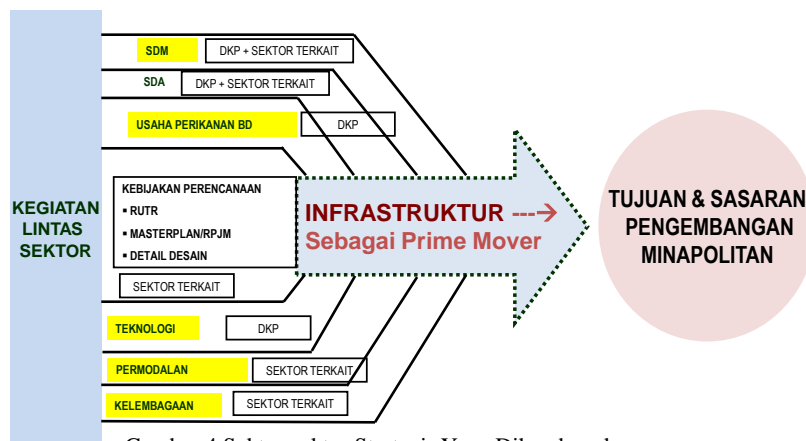




Gambar 3. Elemen Dasar Sistem Pasar Minapolitan

Dengan memperhatikan elemen tersebut, maka dalam mendukung pengembangan Minapolitan di Kawasan Waduk Gajah Mungkur dapat

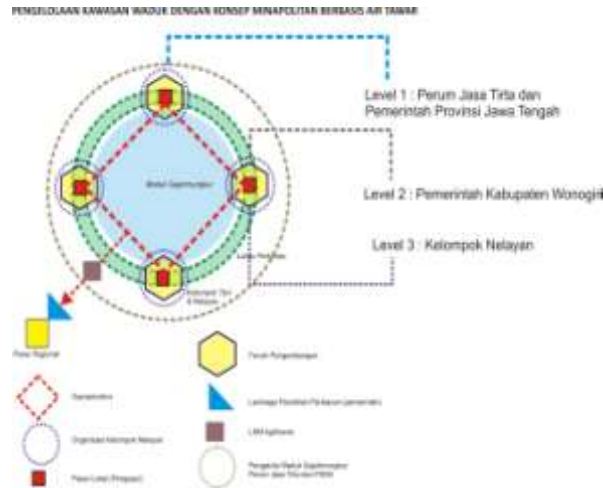
dikembangkan sektor-sektor strategis seperti diagram berikut.



Gambar 4 Sektor-sektor Strategis Yang Dikembangkan Di Kawasan Minapolitan

Model pengelolaan waduk Gajahmungkur yang dapat diterapkan dalam kegiatan penelitian ini adalah dengan model mitra 3 sektor, dimana sektor level 1 adalah pengelolaan ini dibawah kewenangan pengelola waduk Gajahmungkur dan pemerintah provinsi Jawa Tengah, kemudian sektor level 2 adalah Pemerintah Kabupaten Wonogiri yang merupakan pengelolaan untuk kelompok-kelompok tani dan nelayan yang ada, dan sektor level 3 merupakan level akhir adalah pengelolaan

dalam internal lokal kelompok nelayan dan tani yang ada, dengan kewenangannya pada sampai memproduksi dan membudidaya komoditas yang ada. Adapun gambaran model pengelolaannya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Model Pengelolaan Kawasan Waduk dengan Konsep Minapolitan Berbasis Air Tawar

#### 4. Kesimpulan Dan Rekomendasi

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Bentuk pengelolaan dalam pemanfaatan ruang bidang perikanan kawasan Waduk Gajahmungkur, meliputi :
  - Bidang Kelestarian Sumber Hayati Perikanan
  - Bidang penangkapan ikan
  - Bidang budidaya
  - Bidang pemasaran
  - Bidang kelembagaan
  - Bidang pengolahan pasca panen
  - Bidang pendidikan dan penyuluhan
  - Bidang penelitian
  - Bidang pengendalian dan pengawasan
2. Pengelolaan Kawasan Waduk Gajah Mungkur dapat dilakukan dengan pengembangan Minapolitan berbasis air tawar, dengan budidaya Keramba Jaring Apung dan perikanan tangkap.

Dukungan infrastruktur dan kelembagaan kelompok tani nelayan dapat mempercepat pengembangan wilayah baik sebagai Kota Tani ( Kecamatan Wuryantoro, Kecamatan Eromoko) dan sekitarnya , maupun sebagai Kota Tani Utama Kecamatan Kota Wonogiri. Disana terdapat beberapa kelompok nelayan dengan jenis ikan yang dibudidayakan adalah ikan nila, ikan patin, ikan tawes. Pemasaran hasil budidaya perikanan untuk budidaya KJA dapat diekspor hingga keluar negeri dan hasil dari perikanan tangkap oleh para nelayan untuk pasaran lokal seperti Semarang dan Surabaya serta pasar lokal di Kabupaten Wonogiri.

3. Model pengelolaan waduk Gajahmungkur yang dapat diterapkan dalam kegiatan penelitian ini adalah dengan model mitra 3 sektor, dimana sektor level 1 adalah pengelolaan ini dibawah kewenangan pengelola waduk Gajahmungkur dan pemerintah provinsi Jawa Tengah, kemudian sektor level 2 adalah Pemerintah Kabupaten Wonogiri yang merupakan pengelolaan untuk kelompok-kelompok tani dan nelayan

Berdasarkan kesimpulan tersebut diatas direkomendasikan :

1. Adanya pembatasan pemanfaatan lahan di kawasan waduk agar tidak terjadi penyimpangan pemanfaatan ruang oleh masyarakat. Sehingga fungsi waduk dapat optimal sebagai sumberdaya perairan.
2. Bentuk pengelolaan bidang perikanan dalam pengembangannya sebagai Minapolitan perlu dukungan oleh pemerintah daerah, masyarakat tani nelayan dan pihak swasta.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. DP2M DIKTI yang telah memberikan sumber dana pelaksanaan penelitian.
2. Dinas perikanan dan Kelautan Kab.Wonogiri.
3. PT Jasa Tirta sebagai pengelola Waduk Gajah Mungkur.

#### Daftar Pustaka

Adisasmita, Rahardjo. 2014. *Pertumbuhan Wilayah dan Wilayah Pertumbuhan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Aswad, Al; 2009, "Identifikasi Tata Ruang Kawasan Agropolitan Kota Tani Utama (KTU) Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri ", Penelitian Pribadi, Semarang
- Boothroyd, P. 1991. *Developing Community Planning Skills : Application of Seven-Step Model*. UBC Centre for Human Settlements. Vancouver.
- Choy,D.L. 1997. *Perencanaan Ekowisata. Belajar dari Pengalaman di South East Queensland. Proceedings on The Planning and Workshop of Planning Sustainable Tourism*. Penerbit ITB Bandung.
- Damanik, J. dan Weber, H.F. 2006. *Perencanaan Ekowisata – Dari Teori ke Aplikasi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Dirawan, G. D. 2003. *Analisis Sosio-Ekonomi dalam Pengembangan Ekotourisme pada Kawasan Suaka Marga Satwa Mampie Lampoko*. IPB. Bogor.
- Dwi Sofiati, Nurdin Harahap, Pudji Purwanti,2011 -Nilai-Ekonomi-Pemanfaatan-Waduk Gajah Mungkur, Kabupaten Wonogiri. [sepk.ub.ac.id/berita444](http://sepk.ub.ac.id/berita444) Anda memberi ini +1 secara publik. Urungkan
- Faulkner, B. 1997. *Tourism Development in Indonesia*. In *Big Prespective. Proceeding 25 on the Training and Workshop of Planning Sustainable Tourism*. Penerbit ITB. Bandung.
- Hadi, S. P. 2005. *Motodologi Penelitian Kualitatif : Kuantitatif, Kualitatif dan Kaji Tindak*. Bahan Kuliah. MIL Undip. Semarang.
- Hadi, S. P. 2007. *Pariwisata Berkelanjutan (Sustainable Tourism)*. Makalah Seminar Sosialisasi Sadar Wisata "Edukasi Sadar Wisata bagi Masyarakat di Semarang.
- Krismono, 1995. *Penataan Ruang Perairan Umum untuk Mendukung Agribisnis dan Agroindustri*. Prosiding Simposium Perikanan Indonesia I Tanggal 25-27 Agustus 1995. Jakarta.
- Mitchell, B., Setiawan, B dan Rahmi, D. H. 2000. *Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Nugroho, I. 2004. *Ecotourism*. Universitas Widya Gama. Malang.
- Pedoman Umum Pengembangan Kawasan Minapolitan*, Direktorat Prasarana dan Sarana Budidaya, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2009.
- Ramly, N. 2007. *Pariwisata Berwawasan Lingkungan*. Grafindo Khazanah Ilmu. Jakarta.
- Rangkuti, F. 1997. *Analisis SWOT : Tehnik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Suripin. 2002. *Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air*