

STUDI PENYEBARAN IKAN GABUS (*Channa gachua*) DI WILAYAH TIMUR
KABUPATEN PROBOLINGGO PROPINSI JAWA TIMUR

ARTIKEL SKRIPSI
PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

Oleh :
JOKO NUGROHO
NIM. 0810850012



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2012

**STUDI PENYEBARAN IKAN GABUS (*Channa gachua*) DI WILAYAH TIMUR
KABUPATEN PROBOLINGGO PROPINSI JAWA TIMUR**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan di
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

Oleh :
JOKO NUGROHO
NIM. 0810850012

**Mengetahui,
Ketua Jurusan MSP**

Dr. Ir. Happy Nursyam, MS
NIP. 19600322 198601 1 001

Tanggal:

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing I**

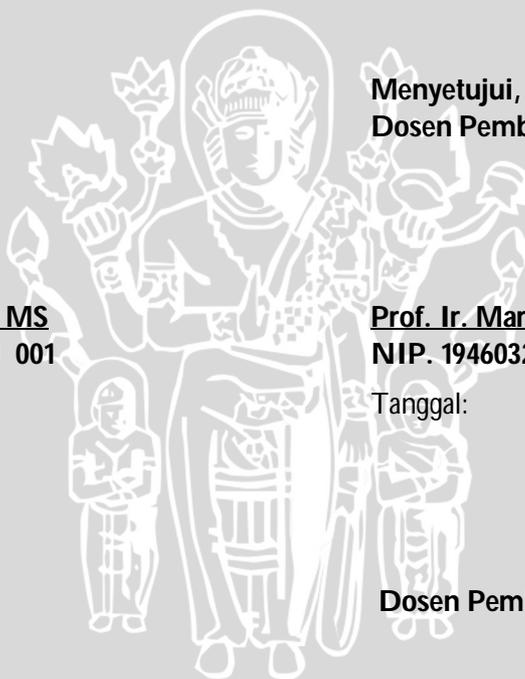
Prof. Ir. Marsoedi, Ph.D
NIP. 19460320 197303 1 001

Tanggal:

Dosen Pembimbing II

Ir. Maheno Sri Widodo, MS
NIP. 19600425 198503 1 002

Tanggal:



STUDI PENYEBARAN IKAN GABUS (*Channa gachua*) DI WILAYAH TIMUR KABUPATEN PROBOLINGGO PROPINSI JAWA TIMUR

Joko Nugroho¹⁾, Marsoedi²⁾ dan Maheno Sri Widodo²⁾

ABSTRAK

Meningkatnya jumlah populasi penduduk menyebabkan meningkatnya pula kebutuhan protein yang berasal dari hewani. Salah satunya adalah ikan gabus (*Channa gachua*) dengan nama lokal kotes. Ikan gabus selain dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan protein, juga dapat bermanfaat dalam proses penyembuhan luka, hal ini dikarenakan kandungan albumin pada ikan gabus lebih tinggi bila dibandingkan dengan ikan-ikan yang lain. Karena penyebaran ikan gabus belum sepenuhnya diketahui, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pemetaan penyebarannya. Proses pemetaan penyebaran ikan gabus ini menggunakan metode deskriptif teknik observasi dan pengambilan contoh. Selain menentukan daerah penyebaran ikan gabus juga dilakukan pengambilan contoh kualitas air yang digunakan untuk menentukan kawasan lingkungan yang sesuai untuk budidaya ikan gabus, dengan menggunakan metode Interpolasi yaitu metode *Inverse Distance Weighted* (IDW). Beberapa parameter kualitas air yang diukur kualitasnya adalah oksigen terlarut, pH, suhu dan kecepatan air. Berdasarkan hasil analisis pemetaan diketahui bahwa sebagian besar wilayah Timur Kabupaten Probolinggo merupakan kawasan yang layak dan berpotensi untuk budidaya ikan gabus. Diketahui bahwa penyebaran ikan gabus hampir merata di wilayah Timur Kabupaten Probolinggo, Propinsi Jawa Timur. Ikan gabus banyak tersebar di daerah sungai, persawahan, saluran irigasi dan sumber mata air, dimana habitat yang paling disukai adalah aliran air yang bersumber dari mata air.

Kata kunci: Ikan Gabus (*Channa gachua*), studi penyebaran, wilayah Timur Kabupaten Probolinggo

DISTRIBUTION STUDY OF SNAKE HEAD FISH (*Channa gachua*) IN THE EASTERN OF PROBOLINGGO REGENCY EAST JAVA PROVINCE

ABSTRACT

The increasing of human population also caused the rise of protein demand comes from animal. One of them is snakehead fish (*Channa gachua*) with a local name is kotes. Snakehead fish beside it is consumed in addition to meeting protein needs, can also be useful in wound healing process, because of the albumin content in this fish higher than other fish. The purpose of this research was to map snakehead fish distribution. Mapping process of kotes distribution used descriptive method with observation and sampling technique. In addition to determine snakehead fish the distribution of snakehead fish it was also conducted water quality sampling used to determine an area that suitable of snakehead fish aquaculture, using an interpolation method of *Inverse Distance Weighted* (IDW). Some water quality parameters, measured were dissolved oxygen, pH, temperature and water current. Mapping analysis showed that most eastern of Probolinggo Regency is potential for culturing snakehead fish. The distribution of snakehead fish was evenly in the eastern Probolinggo, East Java Province, and spread in the area of the river, rice fields, irrigation channels, springs and sewers, where the most preferred habitat was the water sourced from the springs.

Keywords: Snakehead fish (*Channa gachua*), distribution study, eastern part of Probolinggo

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hasil perikanan secara umum mempunyai kelebihan karena merupakan produk yang beresiko rendah, dapat mengurangi atau menghambat berbagai penyakit, merupakan sumber protein yang berkualitas tinggi dengan asam-asam amino yang mencukupi, secara umum kandungan lemaknya rendah, dan mempunyai kandungan kolesterol rendah. Sebagai bahan pangan, hasil perikanan merupakan sumber protein yang tinggi kualitasnya dengan kelebihan tersedianya semua asam amino esensial dan kecukupannya menyediakan asam-asam amino lisin, metionin dan histidin. Ketiga asam amino tersebut merupakan asam amino pembatas yang kebanyakan pada bahan nabati jumlahnya sedikit bahkan pada beberapa bahan makanan tidak memiliki asam amino tersebut.

Ikan selain dimanfaatkan sumber proteinnya ada juga yang digunakan sebagai obat-obatan, salah satunya adalah ikan gabus (*Channa gachua*). Ikan gabus adalah sejenis ikan buas yang hidup di air tawar, merupakan salah satu kelompok ikan yang sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Ikan gabus mengandung protein hewani yang sangat tinggi terutama sumber albumin bagi penderita hipoalbumin (rendah albumin) dan luka. Albumin merupakan protein utama dalam plasma manusia dan menyusun sekitar 60 % dari total protein plasma. Sebagai sumber bahan makanan yang mengandung protein, ikan gabus diperlukan dalam jumlah yang banyak dan kebutuhan akan filtrat albumin di rumah sakit yang semakin meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan

tersebut, maka diperlukan jumlah ikan gabus yang besar dengan dengan berbagai ukuran berat yang bervariasi (Rohmawati, 2010).

Namun semakin meningkatnya kebutuhan akan ikan gabus ini, menyebabkan keberadaannya di alam semakin berkurang karena hanya mengandalkan penangkapan dari alam saja. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya – upaya pelestarian serta budidayanya terhadap ikan ini. Tetapi karena masih sedikitnya informasi tentang ikan gabus maka sangat sulit untuk melaksanakan kegiatan budidaya. Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai potensi dan daerah penyebaran ikan gabus di wilayah Timur kabupaten Probolinggo, untuk memberikan gambaran daerah penyebaran sehingga mempermudah dalam penentuan lokasi budidaya ikan gabus yang sesuai.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daerah penyebaran ikan gabus di wilayah Timur kabupaten Probolinggo serta memetakan daerah yang cocok untuk kegiatan budidaya ikan gabus.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Timur kabupaten Probolinggo Propinsi Jawa Timur yang meliputi kecamatan Paiton, kecamatan Kotaanyar, kecamatan Pakuniran, kecamatan Besuk, kecamatan Gading dan kecamatan Krucil mulai bulan April hingga Juli 2012 pada musim kemarau.

2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

2.1 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain: pH *paper*, DO meter, thermometer, *Global Positioning System* (GPS), jaring ikan, penggaris, mesin scan, unit

komputer, botol air 600ml, stopwatch, dan plastik ikan.

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ; peta rupa bumi *hardcopy* wilayah Timur kabupaten Probolinggo yang meliputi kecamatan Paiton, kecamatan Kotaanyar, kecamatan Besuk, kecamatan Pakuniran, kecamatan Gading dan kecamatan Krucil, peta rupa bumi kabupaten Probolinggo digital dengan sistem koordinat, kuesioner yang diberikan kepada penangkap ikan gabus, konsumen, pengolah ikan gabus, Dinas Kelautan dan Perikanan, dan Badan Lingkungan Hidup.

2.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Suryabrata (1994), metode deskriptif adalah suatu metode yang menggambarkan keadaan atau kejadian-kejadian pada suatu daerah tertentu. Dengan metode deskriptif diharapkan hasil penelitian dapat memberikan gambaran mengenai kondisi yang meliputi lokasi, kecepatan arus, suhu, pH, DO dan Kecepatan arus.

2.3 Prosedur Penelitian

2.3.1 Persiapan Penelitian

Dalam persiapan penelitian ini dilakukan digitasi peta dan pembuatan kuisisioner. Digitasi peta yaitu proses untuk mengubah informasi geografis yang tersedia dalam kertas ke format digital (Sambah dan Fuad, 2008). Adapun persiapan yang dilakukan dalam kegiatan digitasi peta adalah :

- Dilakukan pengecekan terhadap kelayakan peta meliputi skalanya, kebenaran informasinya, tahun penerbitan dan koordinatnya.

- Peta di-*scan* untuk merubah ke format digital
- Data digital kemudian diproses melalui digitasi dengan bantuan perangkat lunak ArcGIS 9.3. Digitasi dilakukan terhadap semua obyek yang ada di peta yang dapat dibedakan menjadi obyek titik, garis, maupun area (poligon).
- Pencarian daerah penyebaran ikan gabus berasal dari informasi penangkap kemudian penentuan titik lokasi penyebaran ikan gabus dengan bantuan GPS (*Global Positioning Sistem*).

Kuesioner merupakan cara dalam pengambilan data dan informasi yang berasal dari orang lain. Informasi yang dibutuhkan tentang penelitian ini diantaranya adalah daerah penangkapan, jumlah hasil tangkapan, ukuran hasil tangkapan, daerah pemasaran, manfaat tangkapan dan pengelolaan hasil tangkapan.

2.3.2 Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada saat penelitian di lapang adalah sebagai berikut :

Orang-orang yang dijadikan responden adalah penangkap ikan gabus, pengepul ikan gabus, pengolah ikan gabus, konsumen ikan gabus itu sendiri, Dinas Perikanan dan Kelautan serta Badan Lingkungan Hidup. Orang-orang tersebut diberikan beberapa pertanyaan sesuai dengan pekerjaan mereka yang berhubungan dengan ikan gabus.

Penentuan lokasi ikan gabus yang tersebar pada titik tertentu tidak dapat dilakukan secara sembarangan, melainkan dengan cara mencari informasi daerah penyebaran ikan gabus dari para penangkap atau masyarakat sekitar yang mengetahui penyebaran ikan gabus, sehingga informasi

yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian lokasi yang diperoleh akurat dan tepat. Selain itu dalam pengambilan data juga berasal dari informasi penjual ikan gabus segar maupun dari penjual ikan gabus yang telah diolah menjadi masakan. Penentuan daerah penyebaran ikan gabus ini digunakan untuk menentukan titik koordinat penyebaran ikan gabus.

Setelah daerah penyebaran ikan gabus diketahui maka dilakukan survei lokasi berdasarkan informasi responden dari penangkap ikan gabus, kemudian ditentukan titik koordinat lokasi ikan gabus menggunakan alat GPS. Daerah penyebaran ikan gabus tersebut akan diproses dalam kegiatan pemetaan selanjutnya, termasuk pemberian data atribut pada tiap lokasi. Data atribut ini meliputi suhu, pH, DO, ketinggian, dan kecepatan arus.

2.4 Parameter Uji

Parameter uji dalam penelitian ini adalah kualitas air. Pengukuran kualitas air meliputi suhu perairan, DO, pH, dan kecepatan arus. Pengukuran kualitas air tersebut hanya dilakukan di tempat ditemukannya ikan gabus.

2.5 Analisa Data

Analisis ini meliputi tabulasi untuk data kuesioner dan skoring terhadap parameter kualitas air yang diamati untuk kesesuaian air atau daerah budidaya dan selanjutnya dilakukan pemrosesan data dalam bentuk SIG dengan bantuan program ArcGIS 9.3. Disini ada unsur lintang atau garis x dan garis bujur atau garis y dan keseluruhan parameter uji (suhu, pH, DO dan kecepatan arus) yang menggambarkan kondisi riil saat pengambilan data di lapangan. Keseluruhan data ini

dilakukan analisis sederhana dalam SIG dengan memanfaatkan fasilitas *query builder* untuk mencari titik atau lokasi mana yang merupakan daerah penyebaran ikan gabus, serta fasilitas *buffer* guna penentuan daerah kelayakan budidaya ikan gabus berdasarkan parameter uji tersebut di titik sampling.

Untuk menentukan daerah yang sesuai untuk kegiatan budidaya ikan gabus maka perlu dilakukan skoring daerah studi. Penentuan nilai skoring ini didasarkan pada literatur, dimana kualitas air yang sesuai untuk kegiatan budidaya akan memiliki nilai tertinggi. Kegiatan skoring parameter kualitas air sesuai (S1) memiliki nilai 4, cukup sesuai (S2) memiliki nilai 3, kurang sesuai (S3) memiliki nilai 2, dan tidak sesuai (TS) memiliki nilai 1. Berdasarkan pengukuran kualitas air di lapangan yang kemudian dilakukan pengolahan dengan metode SIG maka akan dihasilkan peta yang menggambarkan daerah-daerah yang dianggap sesuai untuk kegiatan budidaya ikan gabus di daerah studi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kondisi Umum Wilayah Timur Kabupaten Probolinggo

3.1.1 Kondisi Administrasi

Secara umum wilayah administrasi kabupaten Probolinggo terdiri dari 24 kecamatan, 5 kelurahan dan 325 desa. Sedangkan wilayah administrasi kabupaten Probolinggo bagian Timur terdiri dari 6 kecamatan dan 100 desa, yaitu kecamatan Paiton terdiri dari 20 desa, kecamatan Kotaanyar terdiri dari 13 desa, kecamatan Besuk terdiri dari 17 desa, kecamatan Pakuniran terdiri dari 17 desa, kecamatan

Gading terdiri dari 19 desa serta kecamatan Krucil terdiri dari 14 desa.

3.1.2 Kondisi Geografi

Kabupaten Probolinggo merupakan salah satu kabupaten yang termasuk wilayah Provinsi Jawa Timur, berada pada posisi 7°40' s/d 8°10' Lintang Selatan dan 111°50' s/d 113°30' Bujur Timur, dengan luas wilayah 1.696,16 km². Kabupaten Probolinggo terletak di lereng gunung-gunung yang membujur dari Barat ke Timur, yakni pegunungan Tengger, gunung Lamongan dan gunung Argopuro. Wilayah kabupaten Probolinggo terletak pada ketinggian 0 – 3.088 m di atas permukaan laut, tanahnya berupa tanah vulkanis yang banyak mengandung mineral yang berasal dari ledakan gunung berapi berupa pasir dan batu, lumpur bercampur dengan tanah liat yang berwarna kelabu kekuning-kuningan. Pada ketinggian 750 – 2.500 m di atas permukaan laut, cocok untuk jenis tanaman sayur-sayuran dan pada ketinggian 150 - 750 m diatas permukaan laut, yang membujur dari Barat ke Timur di bagian Selatan yang berada di kaki gunung Argopuro, sangat cocok untuk tanaman kopi, buah-buahan seperti, durian, alpukat dan buah lainnya, contoh di kecamatan Tiris dan kecamatan Krucil.

Hampir sebagian besar, wilayah Timur kabupaten Probolinggo merupakan dataran tinggi yang berbukit – bukit terutama pada kecamatan Krucil yang terdapat gunung Argopuro dengan ketinggian 3.088 m dan gunung Sahing dengan ketinggian 2.103 m. Wilayah Timur kabupaten Probolinggo sebelah Utara berbatasan langsung dengan selat Madura, untuk bagian Timur berbatasan langsung dengan kabupaten Situbondo, untuk bagian Selatan berbatasan langsung dengan kabupaten Jember dan kabupaten Lumajang,

sedangkan bagian Barat berbatasan dengan wilayah Probolinggo bagian Selatan dan bagian Utara yang terdiri dari kecamatan Tiris, kecamatan Maron, kecamatan Krejengan dan kecamatan Kraksaan.

3.2 Pemetaan Potensi Ikan Gabus (*Channa gachua*)

Penyebaran ikan gabus banyak tersebar di lokasi yang tergenang air pada kondisi arus tenang maupun arus deras sekalipun. Lokasi yang banyak ditempati ikan ini terutama pada tepi sungai berbatu dan banyak seresah yang digunakan sebagai tempat persembunyian. Dari data di lapangan kemudian dilakukan kegiatan pemetaan. Ikan gabus banyak ditemukan pada daerah sungai yang memiliki aliran tenang. Selain itu ikan ini juga menyukai tepian sungai yang berbatu yang digunakan sebagai tempat persembunyiannya. Ikan gabus ini selain terdapat di sungai juga banyak ditemukan di daerah saluran irigasi persawahan. Menurut Supriyadi (2010) Ikan gabus merupakan ikan karnivora dengan makanan utamanya adalah udang, katak, cacing, serangga dan semua jenis ikan. Pada masa larva ikan gabus memakan *zooplankton* dan pada ukuran *fingerling* makanannya berupa serangga, udang dan ikan kecil. Pada fase paska larva ikan gabus memakan makanan yang mempunyai kuantitas yang lebih besar seperti *Daphnia* sp. dan *Cyclops* sp., sedangkan ikan dewasa akan memakan udang-udangan (*Macrobrachium* sp), serangga, katak (*Ranna* sp), cacing (*Lumbricus* sp) dan ikan.

Penyebaran ikan gabus hampir merata di seluruh wilayah Timur kabupaten Probolinggo. Untuk kecamatan yang terdapat ikan gabus adalah kecamatan Besuk, kecamatan Gading, kecamatan Kotaanyar,

kecamatan Paiton maupun kecamatan Pakuniran. Ikan gabus tidak ditemukan di kecamatan Krucil, karena kecamatan Krucil merupakan pegunungan yang kering. Daerah ini profilnya sangat curam sehingga untuk menempuh ke perairan umum seperti sungai dan rawa sulit. Oleh karena itu tidak memungkinkan adanya penangkap yang mencari ikan gabus di daerah ini. Akibatnya tidak diperoleh informasi di daerah ini. Titik sebaran yang diambil pada semua lokasi dimana terdapat dan ditemukannya ikan gabus adalah daerah sungai, persawahan, saluran irigasi maupun sumber mata air.

Ikan gabus banyak tersebar pada wilayah yang berdekatan pada sumber mata air. Hal ini dapat dibuktikan pada saat survey di lapangan yang banyak ditemukannya benih – benih ikan gabus di sekitar sumber mata air.

Ikan gabus sangat menyukai air yang sangat jernih dan bersih. Selain itu, pada sumber mata air biasanya terdapat sumber makanan utama untuk ikan gabus yang diantaranya ikan – ikan kecil dan udang. Dengan tersedianya pakan alami yang melimpah, maka kehidupan akan ikan gabus di sekitar sumber mata air sangat terjaga karena pakan merupakan kebutuhan hidup yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Apabila pakan yang tersedia di alam sesuai dengan kebutuhan ikan tersebut dan mengandung nilai gizi tinggi maka pertumbuhan ikan tersebut akan terpacu (Effendi, 1997).

3.3 Kualitas Air

Penelitian ini tidak hanya menentukan lokasi penyebaran ikan gabus saja tetapi juga mengukur kualitas air tempat dimana ikan gabus berada. Parameter yang diukur

diantaranya adalah suhu, oksigen terlarut (DO), derajat keasaman (pH), dan debit air.

Hasil rata-rata pengukuran kualitas air di wilayah timur Kabupaten Malang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rata-Rata Pengukuran Kualitas Air di Wilayah Kabupaten Malang

No.	Parameter	Kisaran Rata-Rata di lapangan	Kisaran Standar (menurut)
1.	Suhu (°C)	22-32	22-26 (Hartanto, 2010)
2.	Derajat Keasaman (pH)	6-7	6-7 (Jubaedah, 2006)
3.	Oksigen Terlarut (ppm)	1,6-7,7	5-7 (Lukito, 2010)
4.	Kecepatan Arus (m/detik)	0,07-0,94	Tenang (Lukito, 2010)

Tabel 1 menunjukkan bahwa ikan gabus dapat bertahan hidup pada suhu rendah sampai tinggi, yaitu dengan kisaran 22°C sampai 32°C. Menurut Andi (2010), kisaran hidup ikan gabus yaitu 22-26°C. Dengan demikian, dari data yang didapatkan di lapang bisa dikatakan bahwa kisaran suhu 22-32°C merupakan suhu yang sesuai untuk kegiatan budidaya ikan gabus.

Rata – rata pengukuran pH (derajat keasaman) di wilayah Timur kabupaten Probolinggo sebesar 6-7. Menurut Jubaedah (2006), untuk kegiatan budidaya ikan gabus maka kestabilan pH hendaklah dijaga tidak kurang dari 6.

Oksigen terlarut (DO) dalam kegiatan budidaya merupakan faktor yang sangat penting dan tidak boleh diabaikan. Berdasarkan data pengukuran DO dilapang didapatkan kisaran DO sebesar 1,6-7,7 ppm. Konsentrasi minimum yang masih dapat diterima sebagian besar spesies budidaya

dengan baik adalah 5 ppm (Kordi dan Andi, 2007).

3.4 Daerah Kesesuaian Budidaya Ikan Gabus

Untuk menentukan daerah yang sesuai untuk kegiatan budidaya ikan gabus di Kabupaten Malang maka perlu dilakukan penilaian wilayah dari data kualitas air yang diperoleh diantaranya adalah suhu, pH dan DO. Menurut Sulma, Hasyim, Susanto dan Budiono (2005), pada tahap ini dilakukan penentuan daerah kesesuaian bio-fisik melalui *overlay* beberapa parameter yang sebelumnya telah diukur dilapangan. Semua parameter diberi bobot yang sama karena diasumsikan memiliki tingkat pengaruh yang sama dalam penentuan kesesuaian budidaya. Kemudian setiap parameter dibagi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, terdiri dari kelas sesuai (S1) memiliki nilai 4, cukup sesuai (S2) memiliki nilai 3, kurang sesuai (S3) memiliki nilai 2, dan tidak sesuai (TS) memiliki nilai 1, yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kesesuaian Lingkungan Perairan Untuk Budidaya Ikan Gabus

No.	Parameter Kualitas Air	Sesuai (S1)
1.	Suhu (°C)	$22 \leq S1 \leq 26$
2.	pH	$7 \leq S1 \leq 8$
3.	DO (ppm)	$S1 \geq 5$
No.	Parameter Kualitas Air	Cukup Sesuai (S2)
1.	Suhu (°C)	$26 < S2 \leq 30$
2.	pH	$5 \leq S2 < 7$
3.	DO (ppm)	$3 \leq S2 < 5$
No.	Parameter Kualitas Air	Kurang Sesuai (S3)
1.	Suhu (°C)	$30 < S3 \leq 32$
2.	pH	$3 \leq S3 < 5$
3.	DO (ppm)	$2 \leq S3 < 3$
No.	Parameter Kualitas Air	Tidak Sesuai (TS)
1.	Suhu (°C)	$TS < 22, TS > 32$
2.	pH	$TS < 3, TS > 8$
3.	DO (ppm)	$TS < 2$

Interpolasi adalah suatu metode atau fungsi matematis untuk menduga nilai pada lokasi yang datanya tidak tersedia. Metode interpolasi yang digunakan dalam penentuan daerah kelayakan budidaya ikan gabus pada penelitian ini adalah *Inverse Distance Weighted* (IDW). Menurut Waston dan Philip (1985), metode IDW merupakan metode deterministik yang sederhana dengan mempertimbangkan titik disekitarnya.

Sebagian besar wilayah Timur kabupaten Probolinggo seperti kecamatan Gading, kecamatan Pakuniran, kecamatan Kotaanyar bagian Timur serta kecamatan Besuk bagian Timur merupakan wilayah yang sesuai untuk budidaya ikan gabus (S1). Sedangkan untuk daerah lain seperti kecamatan Paiton, kecamatan Besuk bagian Barat serta kecamatan Kotaanyar bagian Barat merupakan daerah yang cukup sesuai (S2) untuk budidaya ikan gabus menurut kualitas air pada saat sampling. Untuk daerah tidak sesuai untuk budidaya ikan gabus (TS) teridentifikasi pada kecamatan Krucil, karena pada daerah ini tidak ditemukannya penyebaran ikan gabus serta tidak adanya informasi dari warga sekitar maupun para penangkap ikan gabus. Kecamatan Krucil merupakan daerah pegunungan yang sangat curam dalam menempuh ke perairan umum.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil Penelitian tentang Studi Penyebaran Ikan Gabus (*Channa gachua*) Di Wilayah Timur Kabupaten Probolinggo, Propinsi Jawa Timur, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Penyebaran ikan gabus hampir merata di wilayah Timur kabupaten Probolinggo,

kecuali pada Kecamatan Krucil karena wilayah ini merupakan pegunungan yang kering serta curam.

- Ikan gabus tersebar mulai di daerah persawahan padi maupun kangkung, sungai-sungai kecil hingga sungai besar, sumber mata air serta saluran irigasi.
- Habitat ikan gabus yang paling banyak ditemukan yaitu di daerah sungai yang berarus tenang dan jernih.
- Hasil yang diperoleh dari pengambilan sampel kualitas air di lapangan menunjukkan bahwa ikan gabus dapat bertoleransi pada kisaran suhu 22-32 °C, pH 6-7, DO 1,6-7,7 ppm serta kondisi arus dengan kecepatan 0,07-0,94 m/detik.
- Seluruh wilayah Timur kabupaten Probolinggo dapat digunakan untuk kegiatan budidaya ikan gabus, kecuali untuk kecamatan Krucil karena tidak ditemukannya penyebaran ikan gabus serta kondisi geografis yang sangat ekstrim.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang Studi Penyebaran Ikan Gabus (*Channa gachua*) di wilayah Timur Kabupaten Probolinggo, Propinsi Jawa Timur, dapat disarankan bahwa:

- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pola penyebaran ikan gabus dengan parameter musim yang berbeda, karena tiap musim perairan memiliki kandungan nutrisi dan kualitas air yang berbeda.
- Pengambilan sampel perlu diperbanyak agar hasil dari interpolasi dapat mewakili

dengan lebih sempurna daerah-daerah yang tidak diukur.

- Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang lokasi pemijahan pada habitat alami ikan gabus sehingga dapat digunakan sebagai referensi tambahan dalam usaha budidaya.
- Perlu dilakukan sebuah upaya sosialisasi tentang bahaya penangkapan ikan menggunakan alat atau alat yang menyalahi aturan agar kelestarian hidup ikan gabus dan lingkungan sekitarnya masih terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi. 2010. **Biologi Reproduksi Ikan Gabus.** <http://www.dkp.go.id>. Diakses tanggal 10 Agustus 2012.
- Effendie, M. I. 1997. **Biologi Perikanan.** Yayasan Pustaka Nusantara. Bogor. 163 hlm.
- Hartoyo, G. M. E., Y. Nugroho, A. Bhirowo dan B. Khalil. 2010. **Modul Pelatihan Sistem Informasi Geografis (SIG) Tingkat Dasar** <http://www.tropenbos.org/file.php/332/guideline-of-gis-basic-training.pdf> Di akses pada 6 Agustus 2012.
- Jubaedah, I. 2006. **Pengelolaan Waduk Bagi Kelestarian Dan Keanekaragaman Hayati Ikan.** <http://www.docstoc.com/docs/21605934/pengelolaan-waduk-bagi-kelestarian-dan-keanekaragaman-hayati-ikan>. Diakses tanggal 10 Agustus 2012.
- Kordi, M. G. H. dan A. B. Tancung. 2007. **Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan.** Rineka Cipta. Jakarta. 208 hlm.
- Lukito. 2010. **Ikan Gabus.** <http://pemancing.com>. Diakses tanggal 10 Agustus 2012.

Rohmawati, S. 2010. **Kandungan Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Berdasarkan Berat Badan Ikan**. <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/biologi/index>. Diakses pada tanggal 21 april 2012.

Sambah, A. B., dan M. A. Z. Fuad. 2008. **Pelatihan Dasar Sistem Informasi Geografis**. Fakultas perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya. Malang.

Sulma, S., B. Hasyim, A. Susanto dan A. Budiono. 2005. **Pemanfaatan Penginderaan Jauh untuk Menentukan Kesesuaian Lokasi Budidaya Laut di Kepulauan Seribu**. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.

Supriyadi. 2010. **Biologi Reproduksi Ikan Gabus**. <http://www.dkp.go.id>. Diakses 15 Juli 2012.

Suryabrata, S. 1994. **Metodologi Penelitian**. CV Rajawali. Jakarta.

