

**KARAKTERISASI DAN PENENTUAN KEBUTUHAN PUPUK TAMBAK DI DESA
AMASSANGAN KECAMATAN BINUANG – POLEWALI MANDAR***Characterization and Determination of Fertilizer Requirements in Village Ambiance of
Binuang - Polewali Mandar*

Diterima : 2 Mei 2017; Disetujui 7 Juni 2017

Takril*¹, dan Nurhidayah¹¹Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Sulawesi Barat

*Korespondensi : unsulbar_takril@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakterisasi tanah tambak di Kelurahan Amassangan Polewali Mandar dan untuk mengetahui penentuan kebutuhan pupuk tanah tambak di Kelurahan Amassangan Polewali Mandar. Adapun kegunaannya yaitu sebagai informasi bagi pihak lain tentang karakterisasi dan penentuan kebutuhan pupuk tanah tambak di Kelurahan Amassangan Polewali Mandar dan sebagai bahan masukan bagi pihak pengambil keputusan dalam rangka implikasi kebijakan yang berkaitan dengan program kegiatan penyuluhan pada pembudidaya tambak. Tempat Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Amassangan Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat yang memiliki jumlah petambak sebanyak 40 orang. Waktu penelitian dilaksanakan selama 6 (enam) bulan, yakni pada bulan September 2015 sampai dengan bulan Januari 2016. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih karena dalam penelitian ini menggunakan studi kasus yang bertujuan untuk mengetahui karakterisasi tanah tambak dalam penentuan pupuknya. Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : pendekatan deskriptif, yaitu jenis pendekatan yang sifatnya berupa penggambaran yang menjelaskan keterkaitan antar variabel yang diamati dan pendekatan kualitatif, yaitu jenis pendekatan yang dilakukan untuk menggali dan mengkaji data yang bersumber dari berbagai informasi yang dijabarkan dalam uraian-uraian secara mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi parameter lingkungan budidaya tambak masih tergolong baik. Begitupun dengan kualitas tanah tambak baik tekstur, bahan organik, pH tanah, pasang surut. Sedangkan untuk kualitas air tambak juga tergolong baik untuk dilakukan budidaya namun tetap perlu memperhatikan kisaran yang pas untuk budidaya ikan bandeng dan udang.

Kata kunci : Karakteristik, Pupuk, Tambak, Polewali Mandar**ABSTRACT**

This objective of this study is determined the soil ponds characterization and soil fertilizer needs in ponds on Amassangan Village-Polewali Mandar. The usefulness is as information for others about determination of characterization and soil fertilizer needs of ponds in the Amassangan Village-Polewali Mandar and as an input for decision makers in terms of policy implications related to extension program activities in farmers pond. This research was conducted in Amassangan Village, Polewali Mandar Regency, West Sulawesi Province, and this village has 40 farmers. The study was conducted for six months, between September 2015 until January 2016. The research method used in this study is qualitative descriptive. This method was chosen because in this study using case study that aims to determined the characterization of pond land in the determination of fertilizer. While the approach used in this research is as follows: descriptive approach, namely the type of approach that is in the form of depiction

Takril dan Nurhidayah, Karakterisasi dan Penentuan Kebutuhan Pupuk Tambak Di Desa Amassangan Kecamatan Binuang – Polewali Mandar

explaining the interrelations between observed variables and qualitative approaches, namely the type of approach taken to explore and review data sourced from various information in depth-description. The results showed that the condition of pond culture parameters is still good. And pond land quality either texture, organic matter, soil pH, tidal. As for pond water quality is also considered good for cultivation but still need to consider the right range for the cultivation of milkfish and shrimp.

Key Word : Characteristics, Fertilizers, Ponds, , Polewali Mandar

PENDAHULUAN

Tambak merupakan salah satu jenis habitat yang dipergunakan sebagai tempat untuk kegiatan air payau yang berlokasi di daerah pesisir. Kegiatan budidaya tambak yang terus menerus menyebabkan degradasi lingkungan, yang ditandai dengan menurunnya kualitas tanah. Kendala lingkungan yang dihadapi dalam kegiatan budidaya diantaranya penataan wilayah atau penataan ruang pengembangan budidaya yang tidak memperhatikan daya dukung lingkungan akibat pengelolaan yang tidak tepat, sehingga menimbulkan permasalahan lingkungan dengan segala aspek komplikasinya dalam kurun waktu yang panjang. Analisa daya dukung lahan budidaya perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi dan kesesuaian lahan budidaya dalam penentuan kebutuhan pupuk tambak.

Faktor kelemahan yang dimiliki sebagian besar petambak, mereka belum mengetahui kebutuhan pupuk yang tepat untuk proses budidaya yang mereka lakukan. Masyarakat pesisir Kecamatan Binuang Kelurahan Amassangan masih tergolong masyarakat miskin yang sangat tergantung pada pada budidaya tambak. Kelurahan Amassangan merupakan satu kelurahan di Kecamatan Binuang yang dominan masyarakatnya bergerak dibidang budidaya Tambak (Badan Pusat Statistik Kab. Polewali Mandar, 2015).

Tingkat keberhasilan suatu budidaya dapat dilihat dari input yang sekecil mungkin dan dapat menghasilkan output yang sebesar mungkin. Dalam budidaya ikan dan udang pemupukan dasar kolam sangat dibutuhkan untuk ketersediaan makanan alami yang sangat dibutuhkan oleh organisme budidaya. Sehingga diperlukan karakterisasi dan

penentuan kebutuhan pupuk tanah tambak, di Desa Rea Timur Polewali Mandar dalam rangka meningkatkan produktifitas dan pendapatan petambak.

Tujuan penelitian ini adalah : Untuk mengetahui karakterisasi tanah tambak di Kelurahan Amassangan Polewali Mandar dan untuk mengetahui penentuan kebutuhan pupuk tanah tambak di Kelurahan Amassangan Polewali Mandar

Adapun kegunaan penelitian ini adalah : Sebagai informasi bagi pihak lain tentang karakterisasi dan penentuan kebutuhan pupuk tanah tambak di Kelurahan Amassangan Polewali Mandar, sebagai bahan masukan bagi pihak pengambil keputusan dalam rangka implikasi kebijakan yang berkaitan dengan program kegiatan penyuluhan pada pembudidaya tambak dan dari segi akademik, dapat memberikan sumbangan dalam pengkajian tentang karakterisasi dan penentuan kebutuhan pupuk tanah tambak.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Amassangan Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat, desa ini memiliki jumlah petambak sebanyak 40 orang. Waktu penelitian akan dilaksanakan selama 6 (enam) bulan, yakni pada bulan September 2015 sampai dengan bulan Januari 2016.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih karena dalam penelitian ini menggunakan studi kasus yang bertujuan untuk mengetahui karakterisasi tanah tambak dalam penentuan pupuknya.

Takril dan Nurhidayah, Karakterisasi dan Penentuan Kebutuhan Pupuk Tambak Di Desa Amassangan Kecamatan Binuang – Polewali Mandar

Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pendekatan deskriptif, yaitu jenis pendekatan yang sifatnya berupa penggambaran yang menjelaskan keterkaitan antar variabel yang diamati.
2. Pendekatan kualitatif, yaitu jenis pendekatan yang dilakukan untuk menggali dan mengkaji data yang bersumber dari berbagai informasi yang dijabarkan dalam uraian-uraian secara mendalam.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Kuisisioner, yaitu suatu metode pengumpulan data yang sifatnya terstruktur dengan cara mengedarkan daftar pertanyaan yang sama yang mewakili suatu kajian dalam penelitian, dimana pengumpul data telah menyiapkan instrument penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan. Untuk melihat perbandingan jawaban dari para responden terhadap suatu permasalahan yang akan dikaji.
2. Wawancara mendalam (*Indepth Interview*), merupakan teknik wawancara yang sifatnya lebih bebas untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dan mendalam, dimana pihak yang diwawancarai diminta pendapat dan idenya.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok petambak di Kelurahan Amassangan Kecamatan Binuang Kabupaten Polewali Mandar, berdasarkan survei awal terdapat 2 kelompok petambak dengan jumlah keseluruhan anggota 40 orang, jadi jumlah sampel/responden yang harus dipersiapkan sebanyak 4 orang (4 sampel lokasi tambak). Sampel dalam penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut : (a) Empat sampel tanah tambak dan (b) Satu orang dari tenaga pendamping desa (TPD)

Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : (a) Data primer, adalah data yang diperoleh dari hasil analisis tanah tambak

dan (b) Data sekunder, adalah data yang diperoleh dari hasil pengisian kuisisioner dan wawancara mendalam terhadap petani tambak **Tehnik Pengolahan dan Analisis Data**

Adapun langkah-langkah pengolahan dan analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Pengolahan Data
 - Data hasil analisis tanah tambak dibandingkan dari ke empat sampel
 - Data akan dikontrol dan disesuaikan jumlah responden yang terkait dengan variabel penelitian.
 - Tabulasi data dilakukan untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah data yang telah terkumpul.
 - Penyimpulan data dilakukan untuk selanjutnya akan dianalisis lebih lanjut.

b. Analisis Data

Untuk pengembangan teknik analisis, penelitian yang akan mengarah pada pengukuran sampel, pendapat dan persepsi seseorang tentang suatu keadaan, terutama untuk keperluan konfirmasi atau cross check pernyataan responden guna melakukan deskripsi mengenai persepsi masyarakat. Selanjutnya dilakukan analisis statistik dengan menggunakan skala likert (sebagai salah satu skala sikap), dimana data ordinal dikonversi akan menjadi data interval.

Untuk keperluan analisis, maka setiap pernyataan menggunakan tiga gradasi, yaitu:

- a. Sangat sesuai (3)
- b. Sesuai (2)
- c. Kurang sesuai (1)

Menurut Sugiyono (2007), hasil penjumlahan skor setiap jawaban akan dibagi dengan jumlah responden sehingga diperoleh rata-rata skor setiap pertanyaan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam rumus :

$$\text{Skor} = \frac{[(F1 \times BN1) + (F2 \times BN2) + (F3 \times BN3)]}{N}$$

Keterangan:
 F1, F2, F3 = Frekuensi
 BN1, BN2, BN3 = Bobot Nilai
 N = Jumlah Responden

Dari ordinal yang dimiliki kemudian diubah menjadi data interval, dengan cara mencari rata-rata skor setiap item (indikator

terukur) dari variabel independen dan dependen (angka mutlak maupun persentase), dalam klasifikasi: Sangat sesuai: Nilai 150 –

170, Sesuai : Nilai 120 – 149 dan Kurang sesuai : Nilai 100 – 119

Tabel 1. Variabel, indikator dan sub indikator dalam penelitian

| No. | Variabel | Indikator | Sub Indikator |
|-----|------------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1) | Karakterisasi tambak | a. Topografi | - Kelerengan |
| | | b. Kualitas air | - Suhu |
| | | | - Kecerahan |
| | | | - Salinitas |
| | | | - pH |
| | | | - Oksigen terlarut |
| | | | - Fosfat |
| | | | - Nitrat |
| | | | - Konstruksi tambak |
| | | | - Kenyamanan |
| | | - Ketersediaan benih | |
| | | - Aksesibilitas | |
| | | c. Faktor pendukung | |
| | | | |
| | | | |
| 2) | Kebutuhan pupuk tanah tambak | a. Kualitas tanah | - Tekstur tanah |
| | | b. Hidrologi | - Bahan organik |
| | | | - pH tanah |
| | | | - Pasang surut |
| | | c. Iklim | - Pantai berhutan bakau |
| | | | - Sempadan sungai |
| | | | - Curah hujan |
| | | | - Bulan kering |
| | | | |
| | | | |

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Parameter Lingkungan Budidaya tambak

Kondisi parameter lingkungan budidaya tambak di Kecamatan Binuang tergolong baik dalam melakukan proses budidaya di tambak. Namun parameter ini mempunyai batas optimum untuk dapat menunjang proses tersebut, dalam hal ini kegiatan budidaya tambak secara tradisional yang hanya mengandalkan sifat alaminya yang menyebabkan terjadinya penurunan produksi. Kisaran Kualitas Air pada Masing-Masing Stasiun dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Hasil pengukuran kisaran kualitas air pada masing-masing stasiun

| Parameter | Stasiun | | |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| | I | II | III |
| Suhu (°C) | 28 – 33,3 | 28,3 – 32,7 | 30 - 34 |
| Salinitas (ppt) | 20 – 22,3 | 20,7 – 21,7 | 18 – 23,7 |
| pH air | 8 | 7,0 – 8,0 | 7,0 – 8,0 |
| DO (mg/L) | 3,8 - 5,2 | 3,9 – 4,7 | 3,7 – 5,7 |
| Kecerahan (cm) | 23 - 31,3 | 20,3 – 35,7 | 24 – 38,3 |

| | | | |
|---------------|--------|--------|--------|
| Nitrat (mg/L) | 0,0377 | 0,0410 | 0,0310 |
|---------------|--------|--------|--------|

Kelerengan tanah di tambak lokasi penelitian tergolong dalam tipe datar. Dalam pemilihan lokasi tambak, daerah yang datar merupakan wilayah yang baik untuk kegiatan budidaya. Hal tersebut sejalan dengan Hardjowigeno dan Widiatmaka, (2001), menjelaskan bahwa tambak memerlukan daerah datar dan masih dapat digenangi langsung oleh pasang surut air asin atau payau. Secara umum kawasan tambak di Kecamatan Binuang bertipe datar yang cocok dalam budidaya tambak. Hasil Pengukuran

B. Kualitas Tanah Tambak

Pada daerah-daerah baru tambak-tambak akan didirikan untuk pertama kalinya, contoh-contoh tanah harus diambil secara random pada seluruh tempat dari 1 ha. Contoh-contoh tanah harus diambil sekurang-kurangnya 0,5 m di bawah dasar tambak yang direncanakan. Hal ini disebabkan karena kemungkinan tanah yang baik mungkin

menutup tanah-tanah yang kurang cocok dan sampe dari permukaan tanah tidaklah cukup.

Tabel 3. Skoring dan pembobotan parameter lingkungan untuk kegiatan budidaya tambak

| Parameter yang diukur dan diamati | Stasiun I | Nilai | Stasiun II | Nilai | Stasiun III | Nilai |
|-----------------------------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|
| Parameter Fisik | | | | | | |
| Suhu (°C) | 28-33,3 | 6 | 28-32,7 | 6 | 28-33,3 | 6 |
| Kecerahan (cm) | 28-31,3 | 2 | 20,3-35,7 | 2 | 23-31,3 | 2 |
| Parameter Kimia | | | | | | |
| Salinitas (ppt) | 20,3-22,3 | 6 | 20,7-21,7 | 6 | 20,7-20,8 | 6 |
| pH Air | 7-8 | 6 | 8 | 10 | 7 | 6 |
| Oksigen Terlarut (mg/L) | 3,8-5,2 | 6 | 3,9-4,7 | 6 | 3,8-5,2 | 6 |
| Nitrat (ppm) | 0,0377-0,0400 | 6 | 0,0388-0,0390 | 6 | 0,0288-0,0410 | 6 |
| Kualitas Air | | | | | | |
| Tekstur Tanah | Lempung berpasir | 6 | Lempung berpasir | 6 | Lempung berpasir | 6 |
| Bahan organik (%) | 1,49 | 8 | 2,82 | 10 | 2,90 | 10 |
| pH Tanah | 7,36 | 2 | 7,08 | 2 | 7,20 | 2 |
| Hidrologi | | | | | | |
| Pasang surut (m) | 283 | 10 | 283 | 10 | 283 | 10 |
| Pantai berhutan bakau (m) | 30-100 | 2 | 30-100 | 2 | 30-100 | 2 |
| Iklim | | | | | | |
| Curah hujan (mm/th) | 2.224,5 | 6 | 2.224,5 | 6 | 2.224,5 | 6 |
| Faktor pendukung | | | | | | |
| Konstruksi tambak | baik | 10 | baik | 10 | baik | 10 |
| Kenyamanan | baik | 5 | baik | 5 | baik | 5 |
| Ketersediaan benih | baik | 5 | baik | 5 | baik | 5 |
| Aksesibilitas | baik | 5 | baik | 5 | baik | 5 |
| Jumlah total | | 120 | | 120 | | 110 |

Sumber (Source): Modifikasi La Sara (2004) dalam Hardjowigeno dan Widiatmaka (2001)

Nilai Evaluasi : Nilai 150 – 170 bagus (sangat sesuai), Nilai 120 – 149 sesuai, Nilai 100 – 119 kurang sesuai (dapat dipertimbangkan), Nilai <100 tidak sesuai

Tekstur Tanah

Kondisi baik atau tidaknya suatu tambak ditentukan oleh tanah tempat lokasi budidaya tersebut. Berdasarkan hasil pengukuran di laboratorium, maka tekstur tanah tambak termasuk dalam tipe lempung berpasir yang tergolong dalam kondisi cocok untuk kegiatan budidaya. Tekstur tanah di ketiga stasiun tergolong baik namun kandungan pasir yang lebih tinggi disbanding kandungan liat di ketiga stasiun kurang bagus untuk penyimpanan unsur hara tambak.

Bahan Organik

Kandungan bahan organik yang diperoleh selama penelitian berkisar antara 0,86-1,68% tergolong baik dalam budidaya tambak. Pada dasarnya kandungan bahan

organik ini dapat membantu dalam memberikan nutrient di tambak, akan tetapi petani tambak di Kecamatan Binuang tidak semua melakukan pembalikan tanah setelah pemanenan dalam rangka persiapan tambak baru, pembalikan tanah bertujuan untuk membantu nutrient di dasar tambak tercampur ketika pergantian air baru di tambak, sehingga masukan nutrient tidak hanya dari pemupukan melainkan dari pembalikan tanah ini. Selain itu pembalikan tanah tambak juga berfungsi agar pori-pori tanah dapat melebar sehingga mempercepat proses oksidasi.

pH Tanah

Hasil pengukuran pH tanah tambak yang berkisar antara 7,08-7,36 menunjukkan

bahwa tambak dalam keadaan baik untuk media budidaya.

Pasang Surut

Perbedaan pasang surut di Kecamatan Binuang saat pengukuran ialah 2,83 m, perbedaan pasang surut ini cocok dalam kegiatan budidaya tambak

Pantai Berhutan Bakau

Pantai berhutan bakau di kawasan Tambak Binuang memiliki ketebalan hutan bakau sepanjang pantai 30-100 m kearah barat dengan panjang garis pantai sekitar 2-3 km tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku, hal ini berdasar pada KEPPRES NO. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung. Menurut KEPPRES No. 32 Tahun 1990 pada pasal 27, jalur hijau di pantai lebarnya minimum 130 x nilai rata-rata perbedaan air pasang tertinggi dan terendah tahunan yang diukur dalam satuan meter.

C. Kualitas Air Tambak

Kisaran suhu yang terukur selama penelitian, merupakan kondisi suhu yang masih tergolong baik dalam budidaya di tambak. Kisaran kecerahan air dalam tambak di lokasi penelitian berada dalam kondisi yang baik untuk melakukan budidaya, akan tetapi dalam kisaran tersebut diperoleh pula nilai yang tidak optimum dalam budidaya yaitu nilai kecerahan yang <30 cm. Salinitas yang terukur selama penelitian di semua stasiun penelitian berkisar antara 18-23,7 ppt. kisaran salinitas ini sudah optimal. khusus untuk udang nilai pH yang baik adalah antara 7-9 sedangkan pH > 10 tidak baik untuk pertumbuhan udang.

Nilai pH di stasiun II sedikit memperlihatkan perbedaan, ini disebabkan di stasiun II cenderung lebih asam dari stasiun lain karena masih ada sisa-sisa mangrove di dalam tambak. Kandungan oksigen terlarut yang terukur selama penelitian cukup mendukung untuk budidaya ditambak.

Konsentrasi nitrat yang terukur di lokasi penelitian yang berkisar antara 0,0377-0,0410 mg/L masih tergolong rendah dalam tingkat kesuburan perairan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Wetzel (1983) dalam Effendie (2003) yang menjelaskan bahwa kadar nitrat antara 0-1 mg/L berada dalam tingkat kesuburan rendah (oligotropik).

D. Kebutuhan Pupuk Tanah

Sebagai contoh 1 ha tambak mempunyai permukaan 10.000 m². Bila tambak tersebut mempunyai kedalaman air rata-rata 60 cm maka volume air dalam tambak adalah 10.000 m² x 0,6 m = 6000 m³. Oleh karena itu jumlah nitrogen yang harus diberikan pada satu ha tambak untuk mencapai 0,95 ppm maka volume air dikalikan dengan 0,95 gr yaitu sebagai berikut; 6000 x 0,95 gr = 5.700 gram atau 5,7 kg Nitrogen

Jumlah phosphorus yang harus ditambahkan dengan cara yang sama akan diperoleh perhitungan sebagai berikut ; 6000 x 0,11 gr = 660 gr atau 0,7 kg phosphorus

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Karakterisasi tambak adalah termasuk tipe sesuai untuk budidaya perikanan, Kebutuhan pupuk tambak dapat dihitung dengan jumlah nutrisi yang diinginkan dibagi persentase nutrisi yang diinginkan.

Saran

Bagi pemilik tambak, dengan luas tambak yang dimiliki dalam budidaya udang dan ikan bandeng maka perlu memperhatikan parameter fisik, kimia, kualitas tanah, hidrologi dan iklim sesuai dengan kebutuhan tambak agar produksi udang dan ikan lebih meningkat dan Bagi pemerintah, perlunya penyuluhan dan sentuhan teknologi yang lebih modern untuk petani tambak agar produksi udang dan ikan bandeng lebih meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Polewali Mandar ,2015. Kabupaten Polewali Mandar Dalam Angka. BPS Kab. Polewali Mandar
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Cetakan Kelima. Yogyakarta : Kanisius.
- Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Polewali Mandar : DKP Polewali Mandar
- Hardjowigeno dan Widiatmaka.2001. Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Tanah. Bogor: Jurusan Tanah Fakultas Pertanian IPB
- KEPPRESS, 1990 Keppress No 32 Tahun 1990 Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. IKAPI. Alfabeta. Bandung.
- Wetzel, R.G. 1983. Limnology. Saunder Company. Philadelphia