

**PEMANTAUAN KUALITAS UDANG VANAME (*Litopenaeus  
vannamei*) PADA TAMBAK TRADISIONAL DI KABUPATEN  
LAMONGAN DAN GRESIK, SEBAGAI PEMASOK BAGI  
PERUSAHAAN PERIKANAN DI JAWA TIMUR**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**MUHAMMAD IHFFAL HAIKAL HERMAWAN**

**NIM : 200102029**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2024**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa terucapkan kepada Allah SWT yang dimana selalu memberikan rahmat berupa ilmu dan hikmat kebijaksanaan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi dengan judul “PEMANTAUAN KUALITAS UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) PADA TAMBAK TRADISIONAL DI KABUPATEN LAMONGAN DAN GRESIK, SEBAGAI PEMASOK BAGI PERUSAHAAN PERIKANAN DI JAWA TIMUR”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan.

Dalam perjalanan menyelesaikan Penelitian Skripsi ini Penulis melalui banyak pembelajaran yang didapat dari Universitas Muhammadiyah Gresik. Dalam kesempatan ini pula Penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Kedua orang tua penulis yang amat saya cintai dan terima kasih atas do'a serta kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis.
2. Bapak Ir. Rahmad Jumadi, M.Kes selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Ibu Dr. Ummul Firmani, S.Pi., M.Si. selaku Ketua Program Studi Budidaya Perikanan Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Bapak Dr. Andi Rahmad R. S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1 dan Bapak Aminin S.Pi. M.P. Dosen Pembimbing 2 Penelitian Skripsi Program Studi Budidaya Perikanan Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Kekasih saya Fitriya Anjelina yang telah banyak membantu saya dan tiada henti memberikan semangat untuk saya sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
6. Teman-teman Program Studi Budidaya Perikanan Universitas Muhammadiyah Gresik angkatan 2020 yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Gresik, 17 Juli 2024

Penulis

**MUHAMMAD IHFFAL HAIKAL HERMAWAN. 200102029. Pemantauan Kualitas Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pada Tambak Tradisional Di Kabupaten Lamongan Dan Gresik, Sebagai Pemasok Bagi Perusahaan Perikanan Di Jawa Timur. Skripsi. Pembimbing : Dr. Andi Rahmad Rahim S.Pi., M.Si. dan Aminin, S. Pi., M.P.**

---

## **RINGKASAN**

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) ialah salah satu komoditas unggulan perikanan Indonesia. Kabupaten Lamongan dan Gresik merupakan salah satu produsen udang vaname terbesar di Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan udang vanami, perbedaan kualitas udang vanami yang dilihat dari segi warna, bobot mutlak, panjang mutlak, dan perbedaan cara budidaya udang vanami di Desa Rejosari Kabupaten Lamongan dengan Desa Pandanan Kabupaten Gresik. Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Mei 2024 dengan menggunakan 4 tambak (2 di Lamongan dan 2 di Gresik). Metode yang digunakan ialah metode kualitatif dan kuantitatif, pengukuran warna udang vaname menggunakan alat color reader, pengujian bobot dan panjang menggunakan uji-t untuk mengetahui nilai signifikan antara 2 lokasi, perbedaan cara budidaya udang vanami menggunakan cara wawancara dengan para petambak. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kualitas warna udang vaname, A (Desa Rejosari, Lamongan) pada ulangan ke 1 (tambak A1) dan (tambak A2) doc k2 30-doc ke 65 menunjukkan nilai warna yang cukup bagus kecuali tambak A ulangan ke 1 (tambak A1). Hasil uji-t bobot mutlak sebesar  $0,30 > 0,05$ , sedangkan untuk uji-t panjang mutlak sebesar  $0,94 > 0,05$ . Hasil wawancara pada petambak terdapat perbedaan pakan yang digunakan, petambak A1 dan A2 menggunakan pakan tradisional berupa singkong yang diparut lalu dikeringkan, pakan buatan yang dipakai untuk tambak A1 dan A2 ialah (multi super *feed*). Sedangkan pada perlakuan tambak B1 dan B2 menggunakan pakan tradisional berupa sisa nasi dan jagung yang telah dikukus, pakan buatan yang dipakai untuk tambak B1 dan B2 adalah (karka).

**Kata Kunci :** Udang vaname, warna, pertumbuhan, cara budidaya.

**MUHAMMAD IHFFAL HAIKAL HERMAWAN. 200102029. Monitoring the Quality of Vaname Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in Traditional Ponds in Lamongan and Gresik Regencies, as Suppliers for Fishing Companies in East Java. Skripsi. Pembimbing : Dr. Andi Rahmad Rahim S.Pi., M.Si. dan Aminin, S. Pi., M.P.**

---

## **SUMMARY**

*Vaname shrimp (*Litopenaeus vannamei*) is one of Indonesia's leading fisheries commodities. Lamongan and Gresik districts are one of the largest vaname shrimp producers in East Java. This research was conducted to determine differences in the growth of vanami shrimp, differences in the quality of vanami shrimp in terms of color, absolute weight, absolute length, and differences in methods of cultivating vanami shrimp in Rejosari Village, Lamongan Regency and Pandanan Village, Gresik Regency. This research was conducted in April-May 2024 using 4 ponds (2 in Lamongan and 2 in Gresik). The methods used are qualitative and quantitative methods, measuring the color of vanami shrimp using a color reader, testing weight and length using the t-test to determine significant values between the 2 locations, differences in methods of cultivating vanami shrimp using interviews with farmers. The results of this study showed that the color quality of vaname shrimp, A (Rejosari Village, Lamongan) in the 1st replication (pond A1) and (pond A2) doc k2 30-doc to 65 showed quite good color values except for pond A in the 1st replication ( pond A1). The results of the absolute weight t-test are  $0.30 > 0.05$ , while for the absolute long t-test it is  $0.94 > 0.05$ . The results of interviews with farmers showed differences in the feed used, farmers A1 and A2 used traditional feed in the form of cassava which was grated and then dried, the artificial feed used for ponds A1 and A2 was (multi super feed). Meanwhile, in ponds B1 and B2, traditional feed was used in the form of steamed leftover rice and corn, the artificial feed used for ponds B1 and B2 was (karka).*

**Keywords:** *White shrimp, color, growth, cultivation method.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Taksonomi dan Morfologi Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	4
2.2 Siklus Hidup Udang Vaname ( <i>Litopenaeus Vannamei</i> ) .....	5
2.3 Habitat Udang Vaname ( <i>Litopenaeus Vannamei</i> ).....	6
2.4 Pertumbuhan Udang Vaname ( <i>Litopenaeus Vannamei</i> ) .....	7
2.5 Pakan Alami Udang Vaname ( <i>Litopenaeus Vannamei</i> ).....	7
2.6 Kualitas Air .....	8
<b>BAB III METODOLOGI.....</b>	<b>9</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	9
3.2 Metode Penelitian.....	10
3.3 Alat dan Bahan .....	10
3.4 Rancangan Percobaan .....	11
3.5 Kriteria Tambak Tradisional .....	11

3.5.1	Kriteria Tambak .....	11
3.5.2	Luas Tambak dan Kepadatan .....	12
3.5.3	Umur Udang .....	12
3.5.4	Sistem Budidaya .....	12
3.5.5	Sumber Air .....	12
3.6	Prosedur Penelitian .....	13
3.6.1	Persiapan Peralatan .....	13
3.6.2	Pemberian Pupuk .....	13
3.6.3	Penebaran Udang Vaname .....	13
3.6.4	Pemberian Probiotik .....	13
3.6.5	Pemberian Pakan .....	14
3.7	Metode Pengumpulan Data .....	14
3.7.1	Data Primer .....	14
3.7.2	Data Skunder .....	15
3.8	Hipotesis .....	15
3.9	Parameter Pengamatan .....	16
3.9.1	Pengukuran Warna .....	16
3.9.2	Laju Pertumbuhan Harian .....	16
3.9.3	Bobot Mutlak .....	17
3.9.4	Panjang Mutlak .....	17
3.10	Kualitas Air .....	17
3.10.1	Derajat Keasaman (pH) .....	18
3.10.2	Suhu .....	18
3.10.3	Oksigen Terlarut (DO) .....	18
3.10.4	Salinitas .....	18
3.10.5	Kecerahan .....	18
3.11	Kerangka Operasional Penelitian .....	19
3.12	Analisis Statistik .....	20

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
4.1 Pertumbuhan Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ) .....	21
4.1.1 Pertumbuhan Bobot Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	21
4.1.2 Pertumbuhan Panjang Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	25
4.2 Hasil Warna Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	29
4.3 Cara Budidaya Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	30
4.4 Kualitas Air .....	31
4.4.1 Derajat Keasaman (pH).....	32
4.4.2 Suhu .....	32
4.4.3 Oksigen Terlarut (DO) .....	33
4.4.4 Salinitas.....	33
4.4.5 Kecerahan .....	33
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>34</b>
5.1 Kesimpulan .....	34
5.2 Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>39</b>

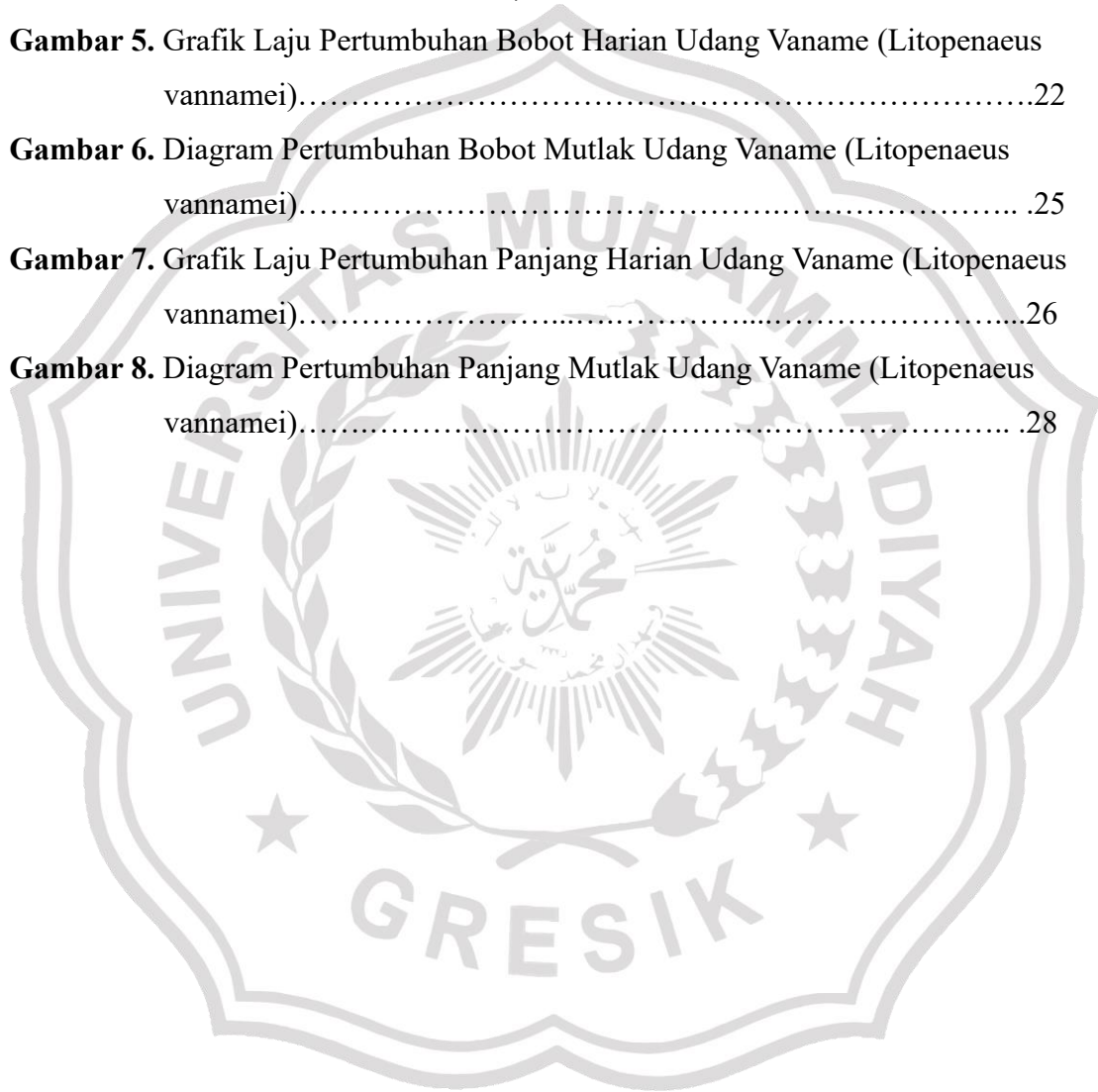
## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Alat-alat yang digunakan selama penelitian.....	10
<b>Tabel 2.</b> Bahan-bahan yang digunakan selama penelitian.....	11
<b>Tabel 3.</b> Kerangka operasional penelitian .....	19
<b>Tabel 4.</b> Laju Pertumbuhan Bobot Harian Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	21
<b>Tabel 5.</b> Hasil Uji t Laju Pertumbuhan Bobot Harian Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	23
<b>Tabel 6.</b> Pertumbuhan Bobot Mutlak Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> )...23	
<b>Tabel 7.</b> Hasil Uji t Pertumbuhan Bobot Mutlak Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	25
<b>Tabel 8.</b> Laju Pertumbuhan Panjang Harian Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	25
<b>Tabel 9.</b> Hasil Uji t Laju Pertumbuhan Panjang Harian Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	27
<b>Tabel 10.</b> Pertumbuhan Panjang Mutlak Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	27
<b>Tabel 11.</b> Laju Pertumbuhan Panjang Mutlak Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	28
<b>Tabel 12.</b> Data Kualitas Air Selama Penelitian.....	31



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Morfologi Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	4
<b>Gambar 2.</b> Siklus hidup udang vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ) .....	6
<b>Gambar 3.</b> Peta Lokasi Desa Rejosari, Lamongan .....	9
<b>Gambar 4.</b> Peta Lokasi Desa Pandanan, Gresik .....	9
<b>Gambar 5.</b> Grafik Laju Pertumbuhan Bobot Harian Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	22
<b>Gambar 6.</b> Diagram Pertumbuhan Bobot Mutlak Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	25
<b>Gambar 7.</b> Grafik Laju Pertumbuhan Panjang Harian Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	26
<b>Gambar 8.</b> Diagram Pertumbuhan Panjang Mutlak Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ).....	28



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Sampel Penelitian.....	39
<b>Lampiran 2.</b> Bobot Harian.....	42
<b>Lampiran 3.</b> Bobot Mutlak.....	42
<b>Lampiran 4.</b> Panjang Harian.....	42
<b>Lampiran 5.</b> Panjang Mutlak.....	42
<b>Lampiran 6.</b> Nilai Standar Warna Pada Alat Color Reader.....	43
<b>Lampiran 7.</b> Pengukuran pH.....	43
<b>Lampiran 8.</b> Pengukuran Suhu.....	43
<b>Lampiran 9.</b> Pengukuran Oksigen Terlarut (DO).....	43
<b>Lampiran 10.</b> Pengukuran Salinitas.....	44
<b>Lampiran 11.</b> Pengukuran Kecerahan.....	44
<b>Lampiran 12.</b> Dokumentasi Wawancara Selama Penelitian .....	44
<b>Lampiran 13.</b> Dokumentasi Pengukuran Warna Udang Vaname Menggunakan Alat Color reader.....	45
<b>Lampiran 14.</b> Dokumentasi Pengambilan Sampel di Desa Rejosari Kecamatan Deket Kabupaten Lamongan .....	45
<b>Lampiran 15.</b> Dokumentasi Pengambilan Sampel di Desa Pandanan Kecamatan Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik.....	46
<b>Lampiran 16.</b> Dokumentasi Pengambilan Sampel Kualitas Air.....	46
<b>Lampiran 17.</b> Pengambilan Data Wawancara Selama Penelitian.....	46
<b>Lampiran 18.</b> Hasil Pengukuran Warna Udang Vaname doc ke 30-doc ke 65.....	57
<b>Lampiran 19.</b> Diagram Laju Pertumbuhan Bobot Harian Udang Vaname (Litopenaeus vannamei).....	58
<b>Lampiran 20.</b> Diagram Laju Pertumbuhan Panjang Harian Udang Vaname (Litopenaeus vannamei).....	58