

## DAFTAR PUSTAKA

- Alauddin. (2010). Daya Dukung Bagi Pengembangan Budidaya Tambak Udang Di Kecamatan Mangara Bombang, Muhammad Hery Riyadi Alauddin. *Thesis*.
- Amarnath, D., Sudha, B. S., & Babu, T. S. (2016). *Spatial variation of water quality parameters of shrimp ( Litopenaeus vannamei ) culture ponds at Narsapurapupeta , Kajuluru and Kaikavolu villages of East Godavari district , Andhra Pradesh*. 4(4), 390–395.
- Anas, P., Sudinno, D., & Jubaedah, I. (2015). Daya Dukung Perairan Untuk Budidaya Udang Vannamei Sistem Semi Intensif Dalam Pemanfaatan Wilayah Pesisir Kabupaten Pemalang. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 9(2), 29–46. <https://doi.org/10.33378/jppik.v9i2.61>
- Avianto, T. W. (2006). *Tutorial powersim*.
- Bappenas. (2014). Kajian Strategi Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan. *Kementerian PPN/Bapenas Direktorat Kelautan Dan Perikanan*, 120.
- Boyd. (1990). Water quality in ponds for aquaculture. In *Alabama P462*.
- Boyd, C. E., Hanson, D., & Terry. (2010). *production Concentrations In Pond Aquaculture*. February, 40–41.
- Boyd, C. E., Silapajarn, K., & Silapajarn, O. (2004). *Physical and Chemical Characteristics of Pond Water and Bottom Soil in Channel Catfish Ponds in West-Central Alabama*. 46. [www.auburn.edu](http://www.auburn.edu)
- Charles, A. T. (2001). *Sustainable Fishery System*.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Barat. (2017). *Laporan Akhir Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP-3-K) Provinsi Sulawesi Barat* (pp. 1–11).
- DKP. (2021). *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat*.
- Dwisaputra, I., Rolastin, B., Irwan, I., & Sateria, A. (2019). Pengambilan Keputusan Untuk Kualitas Air Pada Tambak Udang Menggunakan Fuzzy Logic Control. *Gema Teknologi*, 20(3), 85. <https://doi.org/10.14710/gt.v20i3.25641>
- Effendi. (2003). *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan* (Canisius).
- FAO. (2020). *Food And Agriculture And Organization Of The United Nations, World Fisheries And Aquaculture*.
- Farkan, M., Djokostiyanto, D., Widjaja, R., Kholil, & Wididatmaka. (2017). Kesesuaian lahan tambak budidaya udang. *Jurnal Segara*, 13(1), 1–8.

- Farkan M. (2016). *Model Pengelolaan Kawasan Budidaya Udang Berkelanjutan di Pesisir Teluk Banten*. Bogor : Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Hukom V. (2014). *Model ekonomi pengelolaan sistem budidaya udang berkelanjutan di pesisir kabupaten sidoarjo, jawa timur [Thesis]*. Bogor : Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- indarto. (2012). *Konsep Dasar Analisis Struktur* (Andi (Ed.)).
- Ismail, Y. (2020). Analisis Kelayakan Usaha Tambak Udang Vannamei Di Desa Patuhu Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 8(2), 67–76.
- Ita Sualia, E. B. P. dan I. N. N. . S. (2020). *Budidaya Tambak Ramah Lingkungan di Daerah Mangrove*. May.
- Kecamatan Kalukku Dalam Angka*. (2022).
- Kecamatan Mamuju dalam angka*. (2022).
- kecamatan Papalang dalam angka*. (2022).
- KKP. (2018). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 55/PERMEN-KP/2018 Tentang Pakan Ikan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- M Ghufrani H Kordi K & Andi Baso Tancung. (2010). *Pengelolaan kualitas Air dalam budi daya perairan*.
- Mamuju DKP. (2020). *Potensi Budidaya tambak*. Kabupaten Mamuju.
- Mamuju DKP. (2021). *Data Produksi Perikanan Budidaya*.
- Nababan E, Putra I, & Rusliadi. (2001). *Pemeliharaan Udang Vaname (Litopenaeus Vannamei) Dengan Persentase Pemberian Pakan Yang Berbeda*. 20, 1–10.
- Nuroniah, N. S. (2003). *Penjadwalan Produksi Dengan Pendekatan Metode Dinamik (Studi Kasus Di Pt. Goodyear Indonesia, Tbk.)*.
- Nuryanto, Sasongko, L. A., & Nurjayati, E. D. (2016). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*). *Mediagro*, 12(2), 56–64.
- Rusmiyati, S. (2012). Menjala Rupiah Budidaya Udang Vannamei. In *Pustaka Baru*. Yogyakarta.
- Rustam, R. (2012). Analisis Parameter Fisik, Kimia, Biologi, dan Daya Dukung Lingkungan Perairan Pesisir Untuk Pengembangan Usaha Budidaya Udang Windu di Kabupaten Barru. *Jurnal Natur Indonesia*, 13(1), 33. <https://doi.org/10.31258/jnat.13.1.33-40>

- Sa'adah, W. (2019). Analisa Kelayakan Usaha Budidaya Udang Vannamei Di Desa Dukuh Tunggal, Kecamatan Glagah, Kabupaten Lamongan. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 4(1), 33. <https://doi.org/10.15578/marina.v4i1.7327>
- Sadelie, A. (2003). Pemodelan Sistem Dinamik Pengembangan Pariwisata dalam Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Berkelanjutan. *Makalah Falsafah Sains, PPs 702*, 1–15.
- Simamora SD. (2014). *Langkah dan strategi ekspor ke uni eropa: produk udang*. Apindo.
- Situbondo, B. (2021). *Budidaya Udang Vaname (Litopenaeus vannamei) di Tambak Milenial*.
- Soebjaktio S. (2020). *Rencana Strategis Tahun 2020-2024*. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan Dan Perikanan. <https://statistik.kkp.go.id/home.php> [02 Agustus2022]
- Soekartawi. (2000). *Analisis usaha tani*.
- Soekartawi. (2006). *Analisis Usaha tani*. UI-press.
- Sulbar DKP. (2018). *Profil Potensi Usaha dan Peluang Investasi*. Sulawesi Barat.
- Sunaryo, Suprayogo, D., & Lusiana, B. (2000). *Bahan Ajar 4 Stella ® dan Model Wanulcas*.
- Supito, Darmawan, A. W., Arief, T., & Iwan, S. (2017). *Petunjuk Teknis Teknik Budidaya Udang Windu ( Penaeus monodon ) Pola Sederhana Melalui Penerapan BMPs ( Best Management Practices )* (pp. 1–22).
- Susilowati, T., Rezeki, S., Dewi, E. N., & Zulfitriani. (2012). Pengaruh Kedalaman Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut ( *Euclima Cottonii* ) yang Dibudidayakan Dengan Metode Longline. *Saintek Perikanan*, 8(1), 7–12.
- Tenedero, R. A., & Surtida, M. B. (Eds. . (1986). *Site selection for brackishwater ponds* (pp. 136–178).
- Tinambunan, H. S. R. (2015). *Model Pemberdayaa Wilayah Pesisir Dalam Menghadapi Pasar Bebas Masyarakat Ekonomi Asean*.
- Utomo, B. setyo. (2012). *Model Pengelolaan Lingkungan Industri Komponen Alat Berat Berbasis Partisipasi Dan Kemitraan Masyarakat*.
- Winarko SP, & Astuti P. (2018). Analisis Cost-Volume-Profit Sebagai Alat Bantu Perencanaan Laba (Multi Produk). *Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis*, 3(2), 9–21.
- Witoko P, Purbosari N, & Noor NM. (2019). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*) di Keramba Jaring Apung Laut. *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 13(2), 175.

## **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Panduan Survei

### Panduan Survei

No	Panduan	Ket
1.	Menentukan responden	
2.	Menentukan Jenis Survei (Email/wawancara langsung /telepon)	
3.	Memilih responden secara acak atau tidak	
4.	Menentukan jumlah sampel yang dipilih	
5.	Apakah responden menerima imbalan setelah mengisi kuisioner?	

## Lampiran 2. Kuisisioner 1



# KUESIONER WAWANCARA PENELITIAN

## KUISISIONER 1

### 1. Keadaan Usaha Tambak Udang

#### ➤ Teknis Umum

1. Nama Tambak : .....
2. Alamat Tambak : .....
3. Status Pekerjaan di Tambak :  
Pemilik/Manajer/Pandega/Petani tambak
4. Status kepemilikan Tambak : .....
5. Luasan tambak : .....ha
6. Jumlah petak yang dimiliki :
7. Ukuran petak (PXLXT) : .....x.....x.....m
8. Sistem budidaya yang digunakan : .....
9. Siklus dalam satu tahun : .....
10. Kriteria waktu terbaik untuk budidaya:.....
11. Jenis udang yang dibudidayakan : .....
12. Jenis pakan yang digunakan : .....
13. Jenis pupuk yang digunakan : .....
14. Asal benih : .....
15. Apakah menggunakan obat obatan : .....
16. Jika (ya) sebutkan nama obat yang digunakan : .....
17. Sumber pengambilan air tambak/sungai : .....
18. Jenis pompa yang digunakan:.....
19. Jumlah tenaga kerja saat ini
  - a. Pembutan tambak : .....orang
  - b. Persiapan tambak : .....orang
  - c. Operasional tambak : .....orang
  - d. Panen : .....orang

Catatan :

### **Lampiran 3. Kuisisioner 2**

#### **1. Berapa Biaya yang dikeluarkan untuk :**

- a. Pembuatan Tambak
- b. Pembuatan Pintu Air
- c. Saluran Irigasi Sekunder
- d. Bangunan Jaga

#### **2. Berapa Biaya yang dikeluarkan untuk :**

- a. Listrik
- b. PBB
- c. c.Peralatan Tebar Benur
- d. Anco
- e. Peralatan panen
- f. Peralatan pengukuran kualitas air
- g. g.Timbangan
- h. Peralatan lain

#### **3. Dalam setiap siklus produksi, berapa biaya yang dikeluarkan untuk ;**

- a. Benih
- b. Pupuk
- c. Pakan
- d. Kapur
- e. Saponin
- f. Obat-obatan
- g. Solar
- h. Ongkos Tenaga Kerja pada saat operasional
- i. Ongkos Tenaga Kerja pada saat Panen

#### **4. Rata-Rata dalam satu siklus produksi tambak berapa jumlah :**

- a. Tingkat Kelangsungan Hidup
- b. Size Panen
- c. Kg panen
- d. Kg pakan
- e. Harga Jual Udang

#### **6. Apakah Bapak/Ibu mengukur kualitas air secara rutin?**

**7. Bagaimana Bapak/Ibu mengukur kualitas air pada tambak udang?**

- a. Menggunakan Alat
- b. Menurut Pengalaman Saja
- c. Saya Tidak Mengukur Kualitas Air

**8. Menurut Bapak/Ibu apakah penyebab penurunan produksi budidaya udang?**

- a. Penyakit
- b. Kurangnya Modal
- c. Harga Udang Yang Murah
- d. Kualitas Lingkungan Perairan Yang Memburuk
- e. Lainnya, Sebutkan

**9. Diantara sistem budidaya tradisional, semi-intensif (sepengetahuan anda) manakah sistem budidaya yang paling rentan terhadap wabah penyakit?**



Mohon berikan skor/rangking untuk masing-masing kriteria dibawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Keterangan :

Skor	Kriteria	Keterangan
4	Paling Tinggi	Dibandingkan dengan sistem budidaya lain, variabel paling sesuai
3	Tinggi	Dibandingkan dengan sistem budidaya lain, variabel sesuai.
2	Kurang Tinggi	Dibandingkan dengan sistem budidaya lain, variabel tidak terlalu sesuai
1	rendah	Dibandingkan dengan sistem budidaya lain, variabel tidak sesuai.

	Sistem Tradisional	Semi-intensif
Rentan Terhadap Penyakit		
Ramah Lingkungan		
Keuntungan yang besar		
Risiko paling Besar		
Menyerap Tenaga Kerja		
Memiliki nilai tambah secara sosial		

**10. Dalam kondisi normal, berapa rata-rata nilai kualitas air di tambak Bapak/Ibu?**

- a. DO
- b. pH
- c. Suhu
- d. Salinitas
- e. Ammonia

**11. Dalam kondisi buruk (pencemaran, penyakit, banjir), berapa rata-rata nilai kualitas air di tambak Bapak/Ibu :**

- a) DO
- b) pH
- c) Suhu
- d) Salinitas
- e) Ammonia

- 12. Menurut Bapak/Ibu, apakah 5 kendala terbesar dalam membudidayakan udang (Mohon ditulis sesuai dengan urutan yang paling besar)**
- 13. Apakah menurut Bapak/Ibu, pemerintah setempat telah memberikan kontribusi yang cukup untuk “memulihkan” produksi budidaya udang? Apabila iya, mohon diceritakan.**
- 14. Apakah Bapak/Ibu memiliki saran dalam menanggulangi kendalakendala diatas?**
- 15. Tuliskan harapan Bapak/Ibu mengenai usaha budidaya udang Bapak/Ibu saat ini?**

**Lampiran 4. Luas Tambak Tradisional**

No	Skenario 1			Skenario 2			Skenario 3		
	Tambak Tradisional Mamuju	Tambak Tradisional kalukku	Tambak Tradisional Papalang	Tambak Tradisional Mamuju	Tambak Tradisional kalukku	Tambak Tradisional Papalang	Tambak Tradisional Mamuju	Tambak Tradisional kalukku	Tambak Tradisional Papalang
0	150.00	550.00	600.00	150.00	550.00	600.00	150.00	550.00	600.00
1	157.50	577.50	630	165.00	605.00	660.00	172.50	632.50	690.00
2	165.38	606.38	661.50	181.50	665.50	726.00	198.38	727.38	793.50
3	173.64	636.69	694.58	199.65	732.05	798.60	228.13	836.48	912.52
4	182.33	668.53	792.30	219.62	805.26	878.46	262.35	961.95	1.049.40
5	191.44	701.95	765.77	241.58	885.78	966.31	301.70	1.106.25	1.206.81
6	201.01	737.05	804.06	265.73	974.36	1.062.94	346.96	1.272.18	1.387.84
7	211.07	773.91	844.26	292.31	1.071.79	1.169.23	399.00	1.439.78	1.468.40
8	221.62	812.60	886.47	321.54	1.178.97	1.286.15	458.85	1.393.09	1.404.56
9	232.70	853.23	930.80	353.69	1.296.87	1.414.77	455.14	1.339.41	1.331.14
10	244.33	895.89	977.34	389.06	1.426.56	1.479.00	429.81	1.277.67	1.246.71
11	256.55	940.69	1.026.20	427.97	1.417.19	1.437.50	400.69	1.206.67	1.149.62
12	269.38	987.72	1.077.51	470.76	1.383.80	1.391.85	367.19	1.125.02	1.037.96
13	282.85	1.037.11	1.131.39	458.29	1.347.08	1.341.64	328.67	1.031.12	909.55
14	296.99	1.088.96	1.187.96	441.72	1.306.69	1.286.40	284.37	923.14	761.89
15	311.84	1.143.41	1.247.36	423.49	1.262.26	1.225.64	233.42	798.96	592.07
16	327.43	1.200.58	1.309.72	403.44	1.213.39	1.158.80	174.83	656.16	396.78
17	343.80	1.260.61	1.375.21	381.39	1.159.63	1.085.28	107.46	491.93	172.20
18	360.99	1.323.64	1.443.97	357.12	1.100.49	1.004.41	29.98	303.07	0.00
19	379.04	1.389.82	1.489.69	330.44	1.035.44	915.45	0.00	85.88	0.00
20	397.99	1.440.56	1.469.47	301.08	963.88	817.60	0.00	0.00	0.00

**Lampiran 5. Luas Tambak Semi Intensif**

No	Skenario 1			Skenario 2			Skenario 3		
	Tambak S.Intensif mamuju	Tambak S.Intensif Kalukku	Tambak S.Intensif Papalang	Tambak S.Intensif mamuju	Tambak S.Intensif Kalukku	Tambak S.Intensif Papalang	Tambak S.Intensif mamuju	Tambak S.Intensif Kalukku	Tambak S.Intensif Papalang
0	48.00	117.00	160.00	48.00	117.00	160.00	48.00	117.00	160.00
1	50.40	122.85	168.00	52.80	128.70	176.00	55.20	134.55	184.00
2	52.92	128.99	176.40	58.08	141.57	193.60	63.48	154.73	211.60
3	55.57	135.44	185.22	63.89	155.73	212.96	73.00	177.94	243.34
4	58.34	142.21	194.48	70.28	171.30	234.26	83.95	204.63	279.84
5	61.26	149.32	204.21	77.30	188.43	257.68	96.55	235.33	321.82
6	64.32	156.79	214.42	85.03	207.27	283.45	111.03	270.63	370.09
7	67.54	164.63	225.14	93.54	228.00	311.79	127.68	311.22	425.60
8	70.92	172.86	236.39	102.89	250.80	342.97	146.83	357.91	489.44
9	74.46	181.51	248.21	113.18	275.88	377.27	168.86	411.59	562.86
10	78.19	190.58	260.62	124.50	303.47	415.00	194.19	473.33	647.29
11	82.10	200.11	273.65	136.95	333.81	456.50	223.31	544.33	744.38
12	86.20	210.12	287.34	150.64	367.20	502.15	256.81	625.98	856.04
13	90.51	220.62	301.70	165.71	403.92	552.36	295.33	719.88	984.45
14	95.04	231.65	316.79	182.28	444.31	607.60	339.63	827.86	1.132.11
15	99.79	243.23	332.63	200.51	488.74	668.36	390.58	952.04	1.301.93
16	104.78	255.40	349.26	220.56	537.61	735.20	449.17	1.094.84	1.497.22
17	110.02	268.17	366.72	242.61	591.37	808.72	516.54	1.259.07	1.721.80
18	115.52	281.57	385.06	266.88	650.51	889.59	594.02	1.447.93	1.980.07
19	121.29	295.65	404.31	293.56	715.56	978.55	683.13	1.665.12	2.277.08
20	127.36	310.44	424.53	322.92	787.12	1.076.40	785.59	1.914.88	2.618.65

**Lampiran 6. Biomassa Tambak Tradisional**

<b>Padat Penebaran</b>	<b>Populasi</b>	<b>size</b>	<b>produksi/Biomassa (kg)</b>	<b>dosis pakan (kg)</b>	<b>FCR</b>	<b>SR (%)</b>	<b>Salinitas (ppt)</b>	<b>DO (ppm)</b>
80000	75000	100	750	800	1.066666667	0.9375	18	6
80000	70000	80	875	700	0.8	0.875	16	6
100000	80000	90	888.8888889	600	0.675	0.8	21	8
90000	85000	100	850	700	0.823529412	0.944444444	20	5
75000	60000	100	600	800	1.333333333	0.8	18	8
75000	70000	85	823.5294118	600	0.728571429	0.933333333	18	7
70000	50000	98	510.2040816	800	1.568	0.714285714	16	5
100000	80000	88	909.0909091	700	0.77	0.8	19	5
70000	55000	90	611.1111111	800	1.309090909	0.785714286	17	5
75000	65000	85	764.7058824	600	0.784615385	0.866666667	17	6
80000	70000	80	875	650	0.742857143	0.875	20	8
100000	70000	90	777.7777778	600	0.771428571	0.7	21	6
100000	80000	85	941.1764706	500	0.53125	0.8	22	6
80000	75000	85	882.3529412	650	0.736666667	0.9375	18	7
90000	75000	70	1071.428571	550	0.513333333	0.833333333	16	7
100000	65000	70	928.5714286	500	0.538461538	0.65	16	7
100000	70000	85	823.5294118	600	0.728571429	0.7	19	9
100000	70000	80	875	700	0.8	0.7	17	8
80000	50000	90	555.5555556	700	1.26	0.625	17	9
65000	60000	90	666.6666667	750	1.125	0.923076923	21	6
80000	70000	80	875	600	0.685714286	0.875	22	6
80000	75000	100	750	800	1.066666667	0.9375	20	7
85000	80000	70	1142.857143	650	0.56875	0.941176471	16	5

70000	65000	78	833.3333333	600	0.72	0.928571429	16	8
70000	60000	74	810.8108108	700	0.863333333	0.857142857	18	5
100000	65000	70	928.5714286	600	0.646153846	0.65	19	8
85000	75000	100	750	700	0.933333333	0.882352941	17	8
60000	50000	85	588.2352941	600	1.02	0.833333333	16	7
65000	60000	76	789.4736842	650	0.823333333	0.923076923	18	6
80000	70000	80	875	600	0.685714286	0.875	22	8
70000	50000	82	609.7560976	500	0.82	0.714285714	20	6
100000	70000	68	1029.411765	600	0.582857143	0.7	18	8
60000	50000	80	625	500	0.8	0.833333333	18	6

### Lampiran 7. Biomassa Tambak Semi intensif

Padat Penebaran (ekor)	Populasi (ekor)	size	produksi/Biomassa (kg)	dosis pakan (kg)	FCR	SR (%)	Salinitas (ppt)	DO (ppm)
125000	120000	62	1935.483871	1600	0.82667	0.96	22	6
100000	90000	70	1285.714286	1400	1.08889	0.9	23	5
120000	100000	65	1538.461538	1500	0.975	0.8333333	17	7
100000	95000	78	1217.948718	1600	1.31368	0.95	22	7
120000	100000	60	1666.666667	1500	0.9	0.8333333	22	7
120000	110000	75	1466.666667	1600	1.09091	0.9166667	20	7
110000	100000	65	1538.461538	1500	0.975	0.9090909	21	8
150000	130000	60	2166.666667	1600	0.73846	0.8666667	19	5
120000	115000	68	1691.176471	1500	0.88696	0.9583333	19	7
120000	100000	65	1538.461538	1300	0.845	0.8333333	18	8
110000	100000	60	1666.666667	1400	0.84	0.9090909	22	6
140000	110000	72	1527.777778	1600	1.04727	0.7857143	21	7
95000	80000	70	1142.857143	1200	1.05	0.8421053	23	5
150000	120000	64	1875	1600	0.85333	0.8	20	5
130000	110000	65	1692.307692	1500	0.88636	0.8461538	24	6
95000	85000	70	1214.285714	1300	1.07059	0.8947368	21	6
120000	115000	68	1691.176471	1500	0.88696	0.9583333	22	6
100000	90000	70	1285.714286	1500	1.16667	0.9	19	8

125000	120000	60	2000	1400	0.7	0.96	17	6
120000	110000	70	1571.428571	1500	0.95455	0.9166667	19	5
90000	85000	64	1328.125	1300	0.97882	0.9444444	20	6
150000	135000	65	2076.923077	1400	0.67407	0.9	18	8
110000	95000	75	1266.666667	1400	1.10526	0.8636364	18	6



## Lampiran 8. Pengeluaran

### Skenario 1111

Tahun	Biaya listrik	Biaya pembelian kincir	Biaya Panen	Pajak dan biaya Lainnya	Pembelian Benih
1	10.221.629,95	159.506.244,53	11.547.303.017,41	56.176.198,68	23.451.888.090,44
2	1.194.955.133,87	181.281.463,89	13.962.152.827,70	62.217.438,43	27.022.986.677,42
3	1.423.975.103,97	204.725.319,36	16.806.001.489,39	71.462.927,99	30.774.442.745,19
4	1.689.610.913,66	234.620.834,49	20.543.566.990,03	78.470.971,58	35.206.741.837,11
5	1.996.775.925,74	259.461.583,72	24.700.614.897,66	91.435.971,26	40.100.686.901,14
6	2.363.485.792,31	303.972.750,29	29.261.163.318,44	99.757.110,19	45.931.053.844,12
7	2.747.472.521,66	338.619.307,54	36.286.296.216,11	116.101.023,11	52.123.678.408,67
8	3.209.462.977,03	370.338.263,88	42.865.377.280,76	128.291.570,44	58.460.847.695,09
9	3.841.608.339,70	426.531.881,29	52.370.337.768,68	144.866.639,06	67.394.120.788,69
10	4.525.589.183,51	490.343.382,32	63.253.885.454,55	164.204.282,90	76.200.426.036,20
11	5.337.631.564,94	555.387.944,45	76.266.707.252,57	181.673.856,97	86.641.376.660,53
12	6.251.629.547,07	627.305.557,97	91.931.421.212,08	203.950.305,60	100.486.713.786,00
13	7.367.421.634,87	711.686.487,46	111.180.571.605,63	235.304.069,52	113.494.970.046,43
14	8.631.710.796,43	790.355.351,72	134.541.004.547,75	264.260.477,24	130.275.933.903,90
15	10.202.442.078,09	884.994.247,59	160.003.722.704,08	296.049.221,58	144.596.696.601,25
16	12.128.461.922,67	996.480.284,65	197.809.944.191,33	341.652.885,09	170.356.541.034,08
17	14.372.626.330,21	1.150.995.500,39	235.050.569.755,08	383.886.721,85	192.969.030.894,12
18	16.880.866.166,44	1.290.050.364,59	283.759.426.844,75	441.903.808,47	220.569.503.485,14
19	19.811.847.913,67	1.437.507.237,74	339.221.370.343,69	477.838.056,68	247.965.107.667,17
20	23.211.282.487,70	1.598.928.811,46	395.840.203.414,00	536.304.476,37	278.120.201.588,14

**Lampiran 9. (Lanjutan)**

<b>Tahun</b>	<b>Pembelian kapur</b>	<b>Pembelian Pakan</b>	<b>Pembelian Pestisida</b>	<b>Pembelian pupuk</b>	<b>Pembelian kapur</b>
1	2.635.043.605,67	56.187.237.499,29	1.596.228.338,05	6.587.609.014,16	2.635.043.605,67
2	3.176.211.865,47	62.654.573.064,22	1.949.479.410,82	7.940.529.663,66	3.176.211.865,47
3	3.783.837.157,08	69.050.875.016,49	2.353.117.455,40	9.459.592.892,68	3.783.837.157,08
4	4.528.289.655,97	76.447.693.232,51	2.853.299.404,27	11.320.724.139,92	4.528.289.655,97
5	5.395.432.934,76	84.265.523.351,85	3.444.620.834,71	13.488.582.336,88	5.395.432.934,76
6	6.464.679.818,38	93.403.700.246,12	4.181.808.339,42	16.161.699.545,95	6.464.679.818,38
7	7.674.353.323,77	102.577.542.186,43	5.029.917.630,52	19.185.883.309,44	7.674.353.323,77
8	9.004.051.393,28	111.337.611.850,20	5.979.419.550,99	22.510.128.483,20	9.004.051.393,28
9	10.858.278.888,77	124.210.516.023,48	7.306.073.430,49	27.145.697.221,91	10.858.278.888,77
10	12.842.882.315,03	135.910.595.211,68	8.755.632.457,10	32.107.205.787,57	12.842.882.315,03
11	15.275.539.974,89	149.548.072.583,66	10.551.727.560,64	38.188.849.937,24	15.275.539.974,89
12	18.533.011.442,69	167.850.902.408,11	12.971.045.151,98	46.332.528.606,73	18.533.011.442,69
13	21.896.771.584,47	183.464.149.605,12	15.527.839.882,40	54.741.928.961,15	21.896.771.584,47
14	26.292.615.596,89	203.797.266.063,71	18.891.512.364,77	65.731.538.992,24	26.292.615.596,89
15	30.527.700.447,05	218.903.190.150,99	22.224.346.791,35	76.319.251.117,61	30.527.700.447,05
16	37.623.626.723,62	249.581.329.435,97	27.752.208.489,70	94.059.066.809,05	37.623.626.723,62
17	4.458.159.299.224	27.359.014.963.092	33.319.191.455,98	111.453.982.480,60	44.581.592.992,24
18	5.330.642.478.835	30.263.410.419.715	40.366.435.927,27	133.266.061.970,86	53.306.424.788,35
19	6.280.029.123.366	32.938.752.191.018	48.082.037.045,22	156.416.171.254,52	62.800.291.233,66
20	7.423.273.205.561	35.816.558.779.119	57.076.665.932,46	182.012.758.407,03	74.232.732.055,61

## Lampiran 10. Pengeluaran

### Skenario 2222

Tahun	Biaya listrik	Biaya pembelian kincir	Biaya Panen	Pajak dan biaya Lainnya	Pembelian Benih
1	1.070.837.423,02	319.012.489,06	12.097.174.589,67	58.851.255,76	30.365.740.598,63
2	1.311.470.033,57	379.827.829,10	15.323.541.878,93	68.283.991,38	36.655.808.064,04
3	1.633.366.194,68	449.374.397,14	19.323.000.092,76	82.165.776,62	43.732.372.069,64
4	1.019.000.728,33	539.518.981,89	24.745.110.467,43	94.519.752,16	52.413.366.901,07
5	2.519.685.068,44	625.052.655,59	31.169.131.066,12	115.380.924,08	62.541.950.407,55
6	3.112.953.749,16	767.152.278,08	38.682.265.786,19	131.875.517,34	75.046.320.721,55
7	3.792.569.273,83	895.286.486,88	50.253.503.441,14	160.790.264,44	89.219.839.522,97
8	4.641.480.253,30	1.025.775.411,61	62.191.887.722,73	186.133.785,61	104.832.242.409,18
9	5.820.227.882,97	1.237.680.596,97	79.600.509.902,85	220.190.642,81	126.606.255.780,03
10	7.182.433.507,92	1.490.598.874,22	98.875.345.572,91	261.467.877,46	147.467.844.805,91
11	8.875.368.778,25	1.768.724.961,92	115.524.177.781,19	303.060.742,85	163.699.157.111,79
12	10.849.201.611,32	2.092.889.880,33	134.400.686.901,46	356.422.402,65	184.796.901.227,44
13	13.400.538.631,26	2.487.478.575,20	154.896.214.467,45	430.797.780,78	201.010.596.554,12
14	16.445.849.639,35	2.893.985.915,67	178.516.049.925,69	506.850.197,66	222.296.388.853,15
15	20.367.414.955,45	3.394.828.572,24	202.191.731.145,47	594.859.928,86	237.951.199.166,71
16	25.361.824.994,93	4.004.511.061,18	238.063.122.043,76	719.182.762,98	270.655.431.204,66
17	31.581.921.339,81	4.845.714.233,75	269.411.427.807,48	846.565.672,41	296.328.842.964,15
18	38.593.529.902,43	5.689.763.631,73	309.753.130.671,22	1.020.912.906,04	327.788.778.229,93
19	47.469.665.096,18	6.642.032.331,07	354.951.664.132,63	1.156.498.492,98	359.166.002.861,10
20	58.252.041.837,54	7.739.688.101,48	405.203.552.411,50	1.156.498.492,98	400.432.426.853,91

**Lampiran 11. (Lanjutan)**

<b>Tahun</b>	<b>Pembelian kapur</b>	<b>Pembelian Pakan</b>	<b>Pembelian Pestisida</b>	<b>Pembelian pupuk</b>
1	2.760.521.872,61	75.213.603.636,63	1.672.239.211,29	6.901.304.681,51
2	3.485.910.528,09	87.864.790.545,58	2.139.564.704,85	8.714.776.320,21
3	4.350.534.288,80	101.445.941.133,29	2.705.538.782,54	10.876.335.721,99
4	5.454.409.539,49	117.661.196.550,79	3.436.852.470,15	13.636.023.848,71
5	6.808.371.249,00	135.869.564.627,77	4.346.686.862,45	17.020.928.122,49
6	8.546.087.530,28	157.775.559.474,01	5.528.208.837,50	21.365.218.825,70
7	10.628.341.312,87	181.522.858.728,59	6.966.017.734,32	26.570.853.282,20
8	13.063.665.569,36	206.406.952.260,84	8.675.332.236,69	32.659.163.923,41
9	16.504.085.576,65	206.406.952.260,84	8.675.332.236,69	41.260.213.941,65
10	20.215.902.945,90	272.123.285.953,99	13.698.538.784,08	50.001.003.657,43
11	24.017.294.580,55	293.274.242.742,05	16.060.203.668,29	56.674.372.603,33
12	29.079.724.611,48	321.547.491.444,21	19.139.660.770,03	65.089.849.949,18
13	34.099.881.556,63	339.982.909.788,66	21.956.892.634,56	71.474.968.390,81
14	40.714.923.593,44	365.601.328.884,97	25.598.037.027,37	79.444.708.647,20
15	47.113.125.226,13	380.664.885.576,79	28.873.348.711,38	85.060.640.104,82
16	57.999.177.916,74	421.305.962.226,74	34.591.005.790,86	96.240.393.965,13
17	68.804.281.145,58	448.983.400.602,70	39.870.296.382,17	104.139.505.369,36
18	82.550.363.187,88	483.590.399.320,26	46.406.705.919,96	112.992.771.927,60
19	98.198.917.080,39	516.129.587.440,00	53.476.839.138,63	120.354.177.942,45
20	118.954.767.557,28	560.692.943.710,92	62.668.285.915,07	129.030.011.723,17

## Lampiran 12. Pengeluaran

### Skenario 3333

Tahun	Biaya listrik	Biaya pembelian kincir	Biaya Panen	Pajak dan biaya Lainnya	Pembelian Benih
1	1.121.536.048,27	478.518.733,59	12.647.046.161,93	61.526.312,84	37.806.601.827,98
2	1.433.404.230,88	595.639.095,63	16.748.251.351,14	74.632.709,58	47.712.450.094,48
3	1.866.375.515,63	736.732.611,85	22.079.540.019,59	93.887.209,25	59.510.981.146,47
4	2.431201.030,89	924.726.819,97	29.560.380.345,94	112.912.804,64	74.566.076.115,32
5	3.146.820.990,03	1.120.026.980,26	38.926.958.415,64	144.098.609,11	93.019.886.940,94
6	4.050.764.277,12	1.437.138.467,09	50.505.983.883,99	172.184.917,76	116.691.425.905,70
7	5.161.379.217,04	1.753.412.990,12	66.202.681.375,08	219.480.446,90	140.399.626.466,41
8	6.604.087.557,24	2.10.291.767,16	75.892.344.790,38	265.623.473,59	154.515.884.407,93
9	8.657.667.264,15	2.649.360.659,79	88.685.878.583,77	328.507.474,95	172.768.738.748,60
10	11.168.802.544,24	3.335.788.020,48	102.015.698.278,38	407.821.289,35	189.093.084.620,10
11	14.429.836.874,06	4.138.120.338,92	117.145.469.214,35	494.181.394,51	208.563.727.379,51
12	18.376.758.238,37	5.119.108.614,43	134.482.314.466,02	607.612.718,36	235.199.859.123,65
13	23.740.092.968,41	6.360.810.688,59	154.896.214.467,45	767.786.505,83	173.128.394.433,75
14	30.456.133.474,46	7.736.680.990,15	178.516.049.925,69	944.390.898,47	290.607.723.360,01
15	39.438.762.087,43	9.488.144.288,85	202.191.731.145,47	1.158.756.124,97	316.317.448.613,95
16	51.335.427.734,38	11.700.868.123,45	238.063.122.043,76	1.464.609.183,72	366.696.241.201,43
17	66.831.943.325,59	14.802.379.729,63	269.411.427.807,48	1.802.388.021,76	410.196.518.238,54
18	85.078.362.724,74	15.189.500.105,49	315.998.445.766,39	2.272.382.769,63	471.370.639.936,31
19	109.441.594.103,00	9.085.326.660,91	393.307.437.401,90	2.691.181.693,58	559.436.095.666,95
20	140.380.145.835,52	3.344.143.137,88	504.878.942.374,48	3.308.127.561,25	698.569.482.650,66

**Lampiran 13. (Lanjutan)**

<b>Tahun</b>	<b>Pembelian kapur</b>	<b>Pembelian Pakan</b>	<b>Pembelian Pestisida</b>	<b>Pembelian pupuk</b>
1	2.886.000.139,54	95.726.404.628,44	1.748.250.084,54	7.215.000.348,85
2	3.810.013.779,67	116.911.002.296,19	2.338.491.175,33	9.525.034.449,16
3	4.971.163.663,77	141.117.325.325,54	3.091.499.846,65	12.427.909.159,42
4	6.515.809.285,31	171.113.422.051,68	4.105.646.097,00	16.289.523.213,27
5	8.502.937.856,23	206.575.187.242,71	5.428.553.602,64	21.257.344.640,57
6	11.158.306.017,06	250.784.594.932,85	7.217.974.975,85	27.895.765.042,66
7	14.191.366.036,05	292.247.016.651,70	9.192.655.467,54	34.750.615.503,31
8	16.954.411.854,23	312.199.517.166,32	10.671.866.185,99	38.503.215.252,38
9	20.725.942.488,92	339.087.073.088,29	12.572.151.504,65	42.852.028.382,77
10	24.906.926.078,69	360.697.644.370,89	14.484.137.717,07	46.190.469.954,76
11	30.246.443.714,69	386.834.398.988,45	16.802.423.368,57	49.613.639.474,15
12	37.649.655.266,23	424.373.955.013,72	19.911.365.974,13	53.726.356.288,96
13	30.658.695.002,30	304.032.004.937,83	15.386.870.235,75	37.301.059.254,37
14	57.039.852.657,83	496.953.358.343,57	27.087.513.594,81	57.678.136.561,34
15	68.918.351.650,47	526.996.299.326,49	30.889.137.159,03	55.987.004.872,38
16	88.782.225.522,35	595.499.069.419,27	37.474.359.647,62	55.196.330.490,99
17	110.429.922.766,90	649.623.630.633,62	43.820.770.762,99	48.638.649.874,27
18	139.894.977.931,31	727.450.298.530,74	52.696.526.885,63	41.030.671.957,92
19	178.385.408.880,05	838.567.797.185,97	65.837.791.513,72	39.468.566.371,06
20	234.891.830.788,87	1.014.473.197.343,07	86.954.773.057,82	46.978.366.157,78

**Lampiran 14. Foto-foto Penelitian**

**Koordinasi dengan Instansi Provinsi dan Kabupaten**



## Wawancara dan Pengisian Kuisisioner dengan Para Pembudidaya





## Wawancara dan Pengisian Kuisisioner dengan Para Pembudidaya



## Tambak Tradisional dan Tambak Semi Intensif



**Benih Sebelum ditebar**



## Pemberian Pakan



## Pengukuran Kualitas Air



## Panen Udang



### Pakan, Pupuk, pestisida dan obat-obtan yang digunakan

