



## PENILAIAN KERUGIAN ABNORMAL PADA BUDIDAYA UDANG Studi Kasus Budidaya Udang di MSTP (*Marine Science Techno Park*) Universitas Diponegoro Jepara, Jawa Tengah

Fitri Alfiyana, Dwi Cahyo Utomo<sup>1</sup>

Departemen Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro  
Jl.Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +6282135240978

### ABSTRACT

*This study aims to detected and assess abnormal losses in shrimp farming, especially whiteleg shrimp. Managing abnormal losses is very important in business so that losses do not get bigger. One of the main reasons is to maintain the company's profit margin. Abnormal losses can increase cost and reduce income, which can ultimately reduce profit margins.*

*This study was conducted using a descriptive-quantitative method on a case study of whiteleg shrimp farming at MTSP (Marine Science Techno Park) Diponegoro University, Jepara, Central Java, which consists of two clusters with seven cycles in each cluster. The data used include production costs. The calculations used are based on cost accounting principles.*

*The results of the study showed that shrimp farming identified abnormal losses in three cost components, namely electricity cost-cycle 1, fuel cost-cycle 6, mechanical cost-cycle 1 (Cluster A) and electricity cost-cycle 5, fuel costs-cycle 6, mechanical cost-cycle 2 (Cluster B). Abnormal loss assessment is done by comparing actual costs with the average normal costs. The difference in costs is considered an abnormal loss if it does not have a positive impact on increasing crop yield. It is known that the abnormal loss value in Cluster A is IDR 45.710.159 and in Cluster B is IDR 41.827.364. Implementation of a cost control system that is integrated with the production cycle is very necessary to enable a periodic and real-time evaluation process of the most crucial cost components.*

*Keywords: Abnormal loss, cost accounting, loss detection, abnormal loss assessment.*

### PENDAHULUAN

Prinsip dasar kerugian abnormal (*abnormal losses*) yaitu kerugian yang tidak melekat pada proses produksi dan yang tidak diharapkan terjadi dalam kondisi operasi yang efisien dalam bisnis (Accounting, n.d.). Waktu terjadinya kerugian abnormal tidak bisa di prediksi sehingga bisa menjadi kerugian tambahan yang lebih besar dari kerugian normal yang dialami perusahaan sehingga menyebabkan penurunan unit melebihi harapan selama proses produksi (Kinney, 2013).

Terdapat dua jenis kerugian dalam sebuah bisnis yaitu kerugian normal dan kerugian abnormal. Pada umumnya kerugian dalam sebuah bisnis tidak jarang terjadi. Terjadinya kerugian normal sudah dapat diprediksi pada waktu tertentu dan dapat diterima karena perusahaan sudah mempersiapkan tindakan yang diperlukan untuk mengatasi bahkan merencanakan pencegahan untuk mengurangi potensi terjadinya kerugian normal. Mengelola kerugian abnormal dalam dunia bisnis tidak kalah penting agar perusahaan dapat memitigasi kerugian secara efektif. Deteksi dini potensi masalah kerugian abnormal dapat menjadi indikator adanya masalah dalam operasional perusahaan sehingga akan lebih cepat proses mengidentifikasi dan mengatasi akar penyebab kerugian. Dengan melakukan pemeriksaan mendalam pada kerugian abnormal maka akan lebih cepat menemukan cara untuk mengurangi terjadinya kerugian abnormal (Bhat et al., 2022)

Kerugian abnormal dapat mengakibatkan penurunan pendapatan sehingga menyebabkan kehilangan keuntungan. Hilangnya keuntungan ini juga dapat menyebabkan penurunan arus kas sehingga menyulitkan keberlangsungan kegiatan operasional bisnis karena biaya produksi tidak stabil (Bhat et al., 2022).

---

<sup>1</sup> Corresponding author

Saat ini perusahaan agrikultur menjadi bagian penting dalam mengoptimalkan perekonomian Indonesia. Data statistik tahun 2022 menunjukkan bahwa sebanyak 88,89% penduduk Indonesia bekerja pada sektor agrikultur dan sudah tidak sedikit lagi perusahaan agrikultur di Indonesia. Dalam dekade terakhir ini perusahaan agrikultur khususnya budidaya udang dikembangkan secara maksimal dalam rangka memenuhi permintaan pasar udang dunia. Perkembangan udang vaname lebih pesat mengalahkan komoditas udang windu dikarenakan performa dan laju pertumbuhan udang windu yang rendah serta kerentanan terhadap penyakit (Nainggolan et al., 2021). Jika dipandang dari segi ekonomis udang vaname memiliki prospek ekonomis dan profit yang menjanjikan.

Budidaya udang vaname di Indonesia dikembangkan secara maksimal. Menteri Kelautan dan Perikanan Sakti Wahyu Trenggono mengungkapkan bahwa produksi udang pada tahun 2023 mencapai 1,097 juta ton dan pada tahun 2024 mendongkrak target produksi udang sebanyak 2 juta ton. Seiring dengan proses produksi yang meningkat maka harus memperhatikan terjadinya perubahan biaya-biaya. Selain itu, risiko usaha pada budidaya udang juga akan meningkat. Perhitungan yang tepat sangat dibutuhkan untuk menganalisis keuntungan dan kerugian usaha. Semakin meningkat proses produksi maka keuntungan dan kerugian juga semakin meningkat. Dalam menjalankan bisnis budidaya udang vaname terlebih dahulu perlu menganalisis kelayakan usaha termasuk menganalisis faktor yang menjadi penghambat usaha seperti produktivitas yang masih rendah (Triyanti & Hikmah, 2015). Kerugian abnormal dapat berdampak signifikan pada kinerja keuangan perusahaan dan mungkin memerlukan sumber daya tambahan dan waktu untuk memulihkannya kembali. Untuk itu penting bagi pelaku usaha untuk memiliki rencana guna mengantisipasi potensi kerugian abnormal dan meninjau secara berkala sesuai kebutuhan (Dekamin et al., 2025). Proses identifikasi kerugian abnormal menjadi proses yang kompleks sehingga banyak perusahaan yang akhirnya tidak memperhatikan kerugian abnormal. Oleh karena itu, peneliti termotivasi untuk melakukan identifikasi dan penialaian terhadap kerugian abnormal.

## **KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS**

Bagian ini menjelaskan teori yang digunakan dalam penelitian, kerangka pemikiran yang menggambarkan data penelitian secara naratif.

### **Landasan Teori**

#### **Normal Losses vs. Abnormal Losses**

Dalam (Accounting, n.d.) dijelaskan bahwa kerugian normal adalah kerugian yang tidak dapat dihindari yang melekat pada proses produksi dan tidak diharapkan terjadi dalam kondisi efisien serta dikenal juga sebagai kerugian yang tidak terkendali. Kerugian abnormal merupakan jenis kerugian yang tidak terduga yang dapat terjadi karena berbagai peristiwa seperti kecerobohan, salah penanganan, kecelakaan, bencana alam, dll. Jenis kerugian ini adalah tidak dapat dihindari dan tidak wajar sehingga biaya kerugian abnormal tidak termasuk dalam biaya produksi namun dapat mempengaruhi keuangan perusahaan.

Biaya yang digunakan untuk kerugian normal ini termasuk dalam biaya produksi. Walaupun berdampak kecil pada keuangan perusahaan, akan tetapi kerugian normal dapat dicegah dengan bantuan pengelolaan, pengendalian dan pengecekan pada teknis secara tepat. Kerugian abnormal dapat didefinisikan sebagai kehilangan atau kerusakan unit dalam departemen pemrosesan yang tidak terjadi dalam kondisi normal dan efisien. Kerugian ini bukan merupakan bagian inheren dari proses produksi sehingga disebut kerugian abnormal atau terkendali. Karena terjadinya kerugian ini bukan bagian dari proses produksi maka mereka tidak termasuk dalam biaya proses. Sebaliknya, kerugian ini dihapuskan dari akun proses dan dilaporkan secara terpisah sebagai kerugian abnormal (Accounting, n.d.). Penyebab terjadinya kerugian abnormal dikarenakan faktor tidak sengaja, ada pula karena kelalaian.

#### **Penilaian Abnormal Losses**

Didalam akuntansi, kerugian abnormal dihitung dengan cara yang sama seperti penilaian stok konsinyasi setelah memperhitungkan biaya tepat yang dikeluarkan untuk itu. Untuk penyesuaian dengan harga pokok penjualan, akan lebih tepat untuk menyesuaikan nilai barang yang digunakan untuk tujuan selain perdagangan dari akun yang menyimpan total nilai barang.

Asumsinya total nilai barang sebagai saldo debit dalam akun perdagangan yang menjadi tempat semua biaya langsung ditransfer pada akhir periode akuntansi atau dalam akun HPP (Harga Pokok Penjualan) jika akun tersebut sedang dikelola dan semua biaya langsung di transfer di akun tersebut. Kerugian abnormal pada budidaya udang dapat dinilai dengan perhitungan selisih antara nilai aktual (yang ekstrem) dengan rata-rata normal.

### **Analisis Risiko**

(Saragih et al., 2015) mengatakan bahwa setiap usaha tidak akan terlepas dari kemungkinan risiko yang akan menyebabkan kerugian besar. Risiko yang paling mengancam dalam usaha tambak udang disebabkan oleh faktor alam seperti iklim, cuaca, banjir dan serangan penyakit. Risiko kerugian yang terjadi mengakibatkan kualitas produk rendah, hal tersebut berdampak pada penjualan produk dan anjloknya harga jual sehingga berpengaruh pada pendapatan petani tambak udang.

Analisis risiko didasarkan pada hasil yang telah diperoleh oleh petambak udang selama masa periode panen udang. Risiko produksi yang terjadi pada tambak udang dapat diakibatkan karena serangan hama dan penyakit baik secara mendadak maupun dan bersifat meluas serta lingkungan yang tidak mendukung sehingga mengakibatkan penurunan hasil hingga mencapai 65% bahkan dapat menyebabkan gagal panen (Afandi et al., 2024). Dalam perhitungan risiko produksi untuk satu kali panen perlu mengetahui besar standar deviasi yaitu dengan mengetahui rata-rata produksi budidaya udang vaname. Setelah membandingkan standar deviasi dengan rata-rata produksi maka akan diperoleh nilai koefisien variasi. Koefisien variasi adalah cara sederhana untuk membandingkan tingkat variasi dari satu rangkaian data ke rangkaian data lainnya dengan begitu dapat diketahui nilai risiko produksi.

Risiko pendapatan yang terjadi diakibatkan oleh fluktuasi harga yang menjadi permasalahan saat memproduksi hasil panen sehingga hasil yang didapatkan akan menurunkan pendapatan para pengusaha tambak udang. Nilai risiko pendapatan (koefisien variasi) diperoleh berdasarkan perhitungan rata-rata pendapatan yang dibandingkan dengan standar deviasi. Semakin besar koefisien variasi yang didapatkan semakin besar tingkat risiko pendapatan yang akan dialami, begitupun sebaliknya.

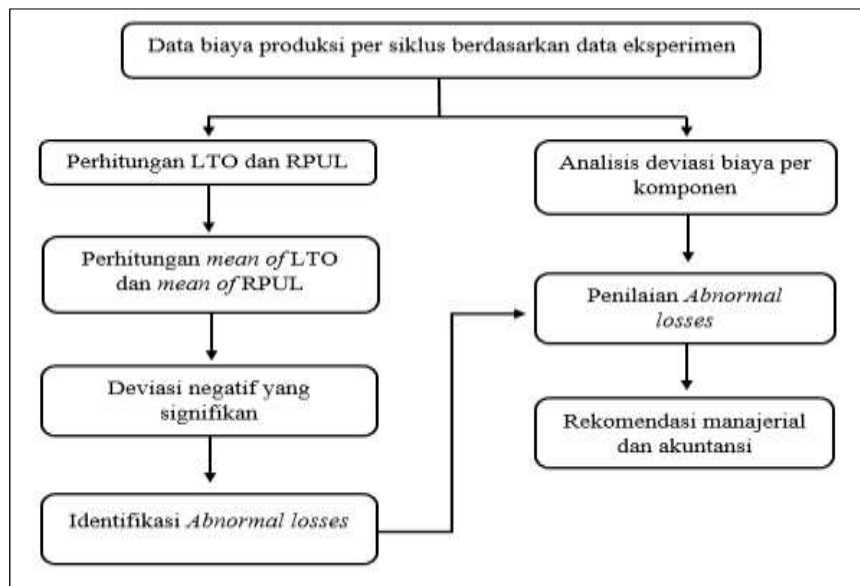
### **Perlakuan Akuntansi**

Kerugian abnormal juga merupakan transaksi akuntansi dan harus di catat dalam pembukuan melalui entri jurnal. (Debit) Kerugian abnormal pada stok merupakan aset yang tergradasi. Perusahaan yang mengalami ini akan melakukan upaya untuk melikuidasi asetnya dengan berbagai cara seperti menjual stok yang masih tersisa, mengklaim asuransi, dll. Akun Abnormal Loss digunakan untuk menyimpan nilai aset. Aset ini dibuat dengan mendebit nilai saham dengan kerugian abnormal ke akun Abnormal Loss. (Kredit) Akun yang dikreditkan tergantung pada apa yang terdiri dari nilai stok kerugian abnormal dan akun dimana nilai terkait berada pada saat pencatatan entri. Untuk memastikan harga pokok penjualan, nilai stok yang digunakan untuk tujuan selain perdagangan harus dikurangkan dari total nilai barang dengan mengkredit salah satu akun buku besar berikut, perdagangan, biaya barang terjual, pembelian dan stok hilang.

Penyesuaian nilai barang lebih tepat digunakan untuk tujuan selain perdagangan dari akun yang menyimpan total nilai barang. Total nilai barang dapat diasumsikan sebagai saldo debit dalam akun Perdagangan yang menjadi tempat semua biaya langsung ditransfer pada akhir periode akuntansi atau dalam akun Harga Pokok Penjualan jika akun tersebut sedang dikelola dan semua biaya langsung ditransfer ke akun tersebut. Sedangkan nilai barang yang digunakan untuk selain perdagangan harus dikurangkan dari total nilai barang (bersama dengan nilai barang yang tidak terjual) untuk menghitung harga pokok penjualan. Karena total nilai ada pada sebagian saldo debit, maka pengurangan dari total nilai mengharuskan akun yang menyimpan total nilai dikreditkan. Dengan demikian nilai stok kerugian abnormal harus dikreditkan ke Akun Perdagangan atau Akun Harga Pokok Penjualan (HPP), yang mana nilai total barang/stok ada di sebagian saldo debit.

### **Kerangka Pemikiran**

Gambar 1 Kerangka Pemikiran



Dalam kegiatan budidaya udang vaname di MSTP Universitas Diponegoro, berbagai komponen biaya dikeluarkan seperti larva, pakan, listrik tenaga kerja dan obat-obatan. Namun, hasil produksi yang diperoleh tidak selalu sesuai ekspektasi karena berbagai faktor teknis, lingkungan atau manajerial. Ketika kerugian yang terjadi melampaui batas kewajaran produksi normal, kondisi tersebut dapat dikategorikan sebagai abnormal loss. Proses analisis dimulai dari pengumpulan data biaya dan output, lalu dilakukan perhitungan efisiensi seperti LTO (*Larva to Kg Output*) dan RPUL (*Revenue per Unit to Larvae*). Kemudian dilakukan analisis deviasi terhadap nilai rata-rata untuk mendeteksi potensi kerugian abnormal. Selanjutnya jika ditemukan deviasi negatif signifikan, maka masuk ke tahap identifikasi dan penilaian nilai kerugian abnormal. Langkah terakhir dari hasil penilaian adalah memberikan rekomendasi manajerial dan akuntansi untuk mencegah kejadian serupa di masa depan.

## METODE PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan jenis penelitian, jenis data penelitian, metode pengumpulan data, serta model analisis yang digunakan pada penelitian.

### Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah klasifikasi penelitian deskriptif-kuantitatif yang mengadopsi pendekatan studi kasus sebagai landasan analisisnya. Fokus utama dari penelitian adalah untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi keberadaan kerugian abnormal (*abnormal losses*) yang muncul selama berlangsungnya proses budidaya udang vaname di MSTP Universitas Diponegoro. Pendekatan ini dipilih karena mampu menyajikan gambaran yang sistematis dan komprehensif mengenai kondisi nyata di lapangan, melalui analisis atas data empiris yang diperoleh secara langsung dari kegiatan operasional produksi yang berlangsung pada dua unit budidaya, yaitu Kluster A dan Kluster B. Dengan demikian, pendekatan studi kasus memungkinkan peneliti untuk menelaah fenomena kerugian secara mendalam dan kontekstual, sesuai dengan realitas yang terjadi di lingkungan produksi aktual (Assayakurrohim et al., 2023).

Jenis data yang digunakan menggunakan data primer yaitu data tersebut diambil langsung dari kegiatan budidaya udang vaname di MSTP (*Marine Science Techno Park*) Jepara, Jawa Tengah. Dalam hal ini maka proses pengumpulan datanya perlu memperhatikan sumber utama yang akan dijadikan objek penelitian. Penelitian ini juga menggunakan data sekunder sebagai sumber data tambahan yaitu data eksperimen dari dua kluster dengan tujuh siklus pada masing-masing kluster. Pencatatan biaya produksi dengan lima belas komponen biaya menjadi data utama dalam penelitian ini untuk mendeteksi kemungkinan kerugian abnormal dan bagaimana menilainya.

### Model Analisis

Menurut (Wahyuni, 2020) statistika deskriptif pada dasarnya merupakan proses transformasi data penelitian dalam bentuk yang lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan. Cara kerja penelitian metode deskriptif yang dimaksudkan adalah untuk menggambarkan, melukiskan, atau memaparkan keadaan suatu objek (realitas atau fenomena) secara apa adanya, sesuai dengan situasi dan kondisi pada saat penelitian berlangsung. Data yang dihasilkan pada penelitian ini adalah data kuantitatif, maka cara mendeskripsikan data tersebut dengan menggunakan statistika deskriptif.

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan berupa angka berupa data biaya produksi yang diperoleh langsung dilapangan atau tambak budidaya udang vaname di MSTP Universitas Diponegoro. Perhitungan *abnormal loss* dalam budidaya udang melibatkan identifikasi dan kuantitatif kerugian udang yang tidak wajar (melebihi tingkat kematian atau kerugian yang sudah diperkirakan sebelumnya) (Accounting, n.d.). Penyajian data disajikan dalam bentuk tabel atau grafik, kemudian dilakukan analisis secara naratif. Hal ini bertujuan mempermudah peneliti dalam menyajikan data yang ada sehingga peneliti akan lebih mudah menarik kesimpulan sesuai dengan data dan informasi yang ada.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil penelitian dan pembahasan berisi penjelasan analisis yang bersifat naratif.

#### Deskripsi dan Analisis Data Penelitian

Dalam penelitian ini, objek yang dikaji adalah unit usaha budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang beroperasi dalam skala intensif pada sistem tambak berbasis teknologi. Secara spesifik, kegiatan budidaya tersebut meliputi seluruh proses produksi, mulai dari penebaran benur, pemeliharaan, manajemen pakan, pengelolaan kualitas air hingga proses panen.

*Cost of Production* atau biaya produksi dapat diartikan sebagai akumulasi biaya yang dibutuhkan dalam proses produksi. Biaya produksi dianggap melekat pada produk meliputi semua biaya yang langsung maupun tidak langsung yang dapat diidentifikasi dengan kegiatan pengolahan bahan baku menjadi produk jadi (Sukmawati Dewi et al., 2023). Biaya produksi merupakan total pengeluaran yang dikeluarkan oleh produsen untuk memproduksi suatu barang atau jasa selama periode tertentu. Biaya ini meliputi biaya tetap dan biaya variabel.

Table 1  
Biaya Produksi Kluster A

Disburstment Items	Cost of each cultivation cycle (IDR)						
	1	2	3	4	5	6	7
Materials cost	341,805,000	247,817,792	326,064,139	372,174,302	447,236,099	220,450,000	193,085,000
Larvae	48,000,000	61,209,792	36,182,139	45,844,302	77,173,599	43,750,000	24,850,000
Feeding	293,805,000	186,608,000	289,882,000	326,330,000	370,062,500	176,700,000	168,235,000
Labour cost	99,587,200	65,740,011	110,807,600	97,720,000	104,683,000	85,754,761	23,445,000
Technician salary	89,278,000	60,258,500	93,702,000	78,165,000	82,440,500	67,651,000	17,790,000
Farm officer wages	10,309,200	5,481,511	17,105,600	19,555,000	22,242,500	18,103,761	5,655,000
Overhead cost	182,052,493	99,395,370	161,193,727	117,097,818	185,013,426	109,708,597	118,103,840
Supplies	21,598,750	9,585,000	23,510,890	31,809,798	40,729,000	33,769,580	37,972,500
Electricity	100,575,000	51,885,000	92,700,600	46,800,000	58,995,000	27,495,000	59,850,000
Food and drink	36,122,000	19,675,000	31,521,000	24,979,500	29,143,800	25,937,500	14,578,300
Fuel	3,319,000	1,064,000	906,000	2,244,000	3,250,000	3,478,000	3,230,000
Delivery	981,000	1,276,000	0	725,000	1,325,000	650,000	450,000



Stationery	350,000	195,500	507,000	126,500	186,000	82,200	58,400
Pond maintenance	13,832,156	13,752,023	8,776,821	8,855,020	48,526,916	16,462,577	1,153,640
Shack maintenance	2,217,428	1,184,347	1,241,116	810,000	2,024,910	1,066,000	704,000
Mechanical maintenance	3,057,159	778,500	2,030,900	748,000	832,800	767,740	107,000
<b>Total production cost</b>	<b>623,444,693</b>	<b>412,953,173</b>	<b>598,065,466</b>	<b>586,992,120</b>	<b>736,932,525</b>	<b>415,913,358</b>	<b>334,633,840</b>

Tabel 1 menunjukkan hasil pengumpulan data pada Kluster A tambak udang di MSTP Universitas Diponegoro yang terdiri dari tujuh siklus budidaya, diperoleh fluktuasi nilai biaya produksi yang mencakup tiga komponen utama, yaitu biaya pakan, tenaga kerja dan biaya overhead. Total biaya produksi tertinggi tercatat pada siklus ke-5 sebesar Rp736,932,525, sedangkan biaya terendah terjadi pada siklus ke-7 sebesar Rp334,633,840. Perbedaan ini disebabkan oleh variasi dalam penggunaan input produksi, terutama pakan dan tenaga kerja.

Penurunan signifikan pada siklus ke-7 kemungkinan disebabkan oleh perubahan strategi manajemen budidaya atau skala produksi yang lebih kecil. Untuk mencapai efisiensi biaya dapat diperoleh dengan optimalisasi dan manajemen pakan yang tepat.

**Table 2**  
**Biaya Produksi Kluster B**

Disbursement Items	Cost of each cultivation cycle (IDR)						
	1	2	3	4	5	6	7
Materials cost	374,298,704	289,862,320	346,738,310	372,632,475	399,912,500	241,500,000	318,265,000
Larvae	65,308,704	35,509,320	41,665,810	58,606,225	40,002,500	40,000,000	44,000,000
Feeding	308,990,000	254,353,000	305,072,500	314,026,250	359,910,000	201,500,000	274,265,000
Labour cost	66,766,600	76,746,000	76,896,500	92,972,000	81,878,500	116,479,000	107,330,000
Technician salary	63,408,500	52,295,500	65,408,500	81,484,500	72,508,500	94,449,000	93,568,000
Farm officer wages	3,358,100	24,450,500	11,488,000	11,487,500	9,370,000	22,030,000	13,762,000
Overhead cost	84,996,200	81,990,483	132,620,339	131,269,300	161,997,625	140,037,541	152,571,012
Supplies	15,550,000	19,310,790	30,823,047	29,758,550	30,938,500	40,586,500	37,281,500
Electricity	26,640,000	34,650,000	62,457,000	69,480,000	100,035,000	63,900,000	90,810,000
Food and drink	14,252,200	20,178,500	20,728,000	23,185,400	20,717,500	26,109,000	18,658,000
Fuel	618,000	500,320	1,723,970	2,610,000	1,867,500	2,866,500	2,218,000
Delivery	570,000	0	545,000	600,000	1,400,000	450,000	800,000
Stationery	160,500	245,500	228,000	112,900	83,000	794,000	31,400
Pond maintenance	26,787,000	5,569,909	14,870,800	4,486,050	6,240,100	4,737,941	2,217,612
Shack maintenance	120,500	809,600	219,000	650,400	716,025	593,600	554,500
Mechanical maintenance	298,000	725,864	1,025,522	386,000	0	0	0
<b>Total production cost</b>	<b>526,061,504</b>	<b>448,598,803</b>	<b>556,255,149</b>	<b>596,873,775</b>	<b>643,788,625</b>	<b>498,016,541</b>	<b>578,166,012</b>

Biaya produksi merupakan salah satu indikator utama dalam menilai efisiensi usaha budidaya udang. Tabel 2 menunjukkan hasil rekapitulasi data pada Kluster B, diketahui bahwa total biaya produksi per siklus mengalami fluktuasi yang cukup signifikan, dengan nilai tertinggi sebesar Rp643,788,625 pada siklus ke-5 dan nilai terendah sebesar Rp448,598,803 pada siklus ke-2.

Komponen biaya terbesar berasal dari *feeding cost* (biaya pakan), yang mencapai lebih dari 60% dari total biaya pada hampir seluruh siklus yang mana pakan merupakan kontributor utama dalam struktur biaya budidaya udang, sehingga efisiensi penggunaan pakan menjadi faktor kunci dalam menentukan keberhasilan finansial tambak.

Komponen biaya lain yang juga cukup signifikan adalah biaya tenaga kerja dan *overhead*, terutama penggunaan listrik dan pemeliharaan tambak. Adanya variasi dalam biaya tenaga kerja antar siklus disebabkan oleh perbedaan dalam intensitas pengelolaan, kebutuhan tenaga teknis, serta kondisi siklus budidaya yang memerlukan tindakan lebih intensif seperti pengobatan atau perbaikan infrastruktur.

### Interpresasi Hasil Penilaian Kerugian Abnormal

Perhitungan penilaian kerugian abnormal merupakan selisih antara nilai aktual (yang ekstrem) dengan rata-rata normal, dengan menggunakan rumus :

$$\text{Abnormal Loss} = \text{Nilai Tinggi} - \text{Rata-rata Normal}$$

Terdapat tiga komponen dalam penelitian ini yang terdeteksi terjadi kerugian abnormal, meliputi biaya listrik, biaya BBM dan biaya mekanik.

Table 3  
Total Abnormal Loss Kluster A

Komponen	Nilai Tinggi (diduga abnormal)	Nilai rata-rata Normal	Abnormal Loss (selisih)
Listrik (Siklus 1)	Rp 100,575,000	Rp 59,000,000	Rp 41,575,000
BBM (Siklus 6)	Rp 3,478,000	Rp 1,500,000	Rp 1,978,000
Mekanik (Siklus 1)	Rp 3,057,159	Rp 900,000	Rp 2,157,159
<b>Total Abnormal Loss</b>			<b>Rp 45,710,159</b>

Tabel 3 menunjukkan total *abnormal loss* pada Kluster A sebesar Rp 45,710,159, hal ini menunjukan adanya pemborosan atau penyimpangan biaya operasional yang signifikan pada beberapa siklus. Kemungkinan penyebabnya termasuk kesalahan manajerial, kerusakan fasilitas atau inefisiensi penggunaan sumber daya. Berdasarkan pengamatan, biaya tersebut seharusnya tidak dimasukkan dalam total biaya produksi, karena dianggap kerugian tidak wajar. Untuk itu biaya produksi yang dilaporkan pada siklus terkait perlu dikoreksi atau diinvestigasi lebih lanjut untuk memastikan validitas pencatatan. Sehingga dalam laporan keuangan, abnormal loss ini akan diklasifikasikan sebagai biaya non-operasional atau kerugian luar biasa.

Table 4  
Total Abnormal Loss Kluster B

Komponen	Nilai Tinggi (Diduga Abnormal)	Nilai Rata-rata Normal	Abnormal Loss (selisih)
Listrik (Siklus 5)	Rp 100,035,000	Rp 60,000,000	Rp 40,035,000
BBM (Siklus 6)	Rp 2,866,500	Rp 1,500,000	Rp 1,366,500
Mekanik (Siklus 2)	Rp 725,864	Rp 300,000	Rp 425,864
<b>Total Abnormal Loss</b>			<b>Rp 41,827,364</b>

Tabel 4 menunjukkan nilai total *abnormal loss* Kluster B Rp41,827,364 dan terdapat selisih biaya yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan rata-rata siklus lainnya untuk pos yang sama, sehingga dapat dikategorikan sebagai *abnormal loss*. Terdapat pola yang sama dengan

Kluster A dalam pengeluaran yang melebihi batas normal. Sehingga hal ini memberikan indikasi perlunya peningkatan kontrol terhadap proses produksi serta melakukan audit secara berkala.

## KESIMPULAN DAN KETERBATASAN

### Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara mendeteksi terjadinya kerugian abnormal dan menilai kerugian abnormal pada budidaya udang dengan menggunakan pendekatan melalui laporan atau data biaya produksi pada tujuh siklus budidaya udang.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan terhadap biaya produksi pada budidaya udang vaname di Kluster A dan Kluster B *Marine Science Techno Park* (MSTP) Universitas Diponegoro, penelitian menemukan cara untuk mendeteksi terjadinya kerugian abnormal dengan mengidentifikasi nilai-nilai biaya yang menyimpang secara signifikan dari rata-rata biaya normal pada setiap komponen. Total kerugian abnormal yang teridentifikasi selama periode penelitian adalah sebesar Rp45,710,159 untuk Kluster A dan Rp41,827,364 untuk Kluster B. Komponen biaya terbesar berasal dari penggunaan listrik yang tidak efisien dan biaya perbaikan mekanik yang tidak berencana.

### Keterbatasan

Meskipun penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan, hasilnya diharapkan tetap dapat memberikan kontribusi sebagai bahan pertimbangan dalam praktik serta pengembangan ke depan. Adapun beberapa keterbatasan dalam penelitian ini antara lain:

1. Keterbatasan data yang diperoleh penulis pada penelitian ini dikarenakan waktu penelitian yang terbatas.
2. Keterbatasan konsep yang digunakan penulis yaitu bersumber dari satu buku saja yakni konsep akuntansi biaya dari Colin Drury.
3. Pengamatan yang dilakukan peneliti seharusnya membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga dapat diperoleh analisis data yang lebih lengkap.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang sudah dijelaskan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan konsep akuntansi biaya lebih dari satu sumber.
2. Disarankan untuk waktu penelitian selanjutnya dilakukan lebih lama agar benar-benar dapat mengamati kegiatan budidaya di MSTP Universitas Diponegoro lebih aktual dan riil.
3. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan analisis hubungan antara kerugian abnormal dan produktivitas panen, serta dalam rangka mengembangkan model prediktif yang mampu memperkirakan efisiensi biaya produksi pada sistem budidaya udang intensif.



**REFERENSI**

- Accounting, C. (n.d.). *COLIN DRURY Management and Cost Accounting*, .
- Afandi, A., Fausayana, I., Abdullah, W. G., & Dahlan, J. (2024). *Analisis Risiko Budidaya Tambak Udang Vaname ( Litopenaeus Vannamei ) Di Desa Panggoosi Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan*. 4, 5342–5357.
- Assayakurrohim, D., Ikhrum, D., Sirodj, R. a, & Afgani, M. W. (2023). Jurnal pendidikan sains dan komputer metode studi kasus dalam penelitian kualitatif jurnal pendidikan sains dan komputer. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(1), 1–9.
- Bhat, S., Kumar, K. A., Spulbar, C., Birau, R., Pinto, P., Hawaldar, I. T., & Rebegea, C. (2022). Investigating the impact of normal and abnormal loss factors in garment industry: A case study based on a jeans manufacturer in India. *Industria Textila*, 73(5), 560–563. <https://doi.org/10.35530/IT.073.05.202188>
- Dekamin, M., Nabavi-Pelesaraei, A., & Rezaei, H. (2025). Economic and environmental dynamics of tea production through material flow cost accounting (MFCA). *Cleaner Engineering and Technology*, 26(January), 100971. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2025.100971>
- Kinney, M. (2013). *Cost Accounting : Foundations and Evolutions Licensed to : iChapters User* (Issue February 2011). <https://doi.org/10.2308/iace.2011.26.1.257>
- Nainggolan, A. I. S., Lesmana, I., Utomo, B., Usman, S., & Suryanti, A. (2021). STUDI KELAYAKAN FINANSIAL USAHA BUDIDAYA UDANG VANNAMEI (Litopenaeus vannamei) DI KECAMATAN PANTAI CERMIN KABUPATEN SERDANG BEDAGAI PROVINSI SUMATERA UTARA. *MarIsland*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.31629/jm.v1i1.2646>
- Saragih, N. S., Sukiyono, K., & Cahyadinata, I. (2015). BUDIDAYA TAMBAK UDANG RAKYAT DI KELURAHAN LABUHAN DELI , KECAMATAN MEDAN MARELAN , KOTA MEDAN Risk Analysis of Production and Income the Shrimp Cultivation of the People in UrbanVillage Labuhan Deli , Sub District Medan Marelan , Medan City. *Agrisep*, 14, 39–52.
- Sukmawati Dewi, M., Karmawan, K., & Julia, J. (2023). Analisis Biaya Produksi Budidaya Udang Vaname Untuk Penentuan Laba Pada Pt. Bangka Belitung Maritim Sejahtera. *Holistic Journal of Management Research*, 8(1), 17–29. <https://doi.org/10.33019/hjmr.v8i1.4293>
- Triyanti, R., & Hikmah, H. (2015). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Udang Dan Bandeng: Studi Kasus Di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.15578/marina.v1i1.1007>
- Wahyuni, M. (2020). Statistik Deskriptif Untuk Penelitian Olah Data Manual dan SPSS versi 25. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Issue Mi).