

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Elba

Ayam Elba merupakan ayam unggul jenis buff leghorn yang diperkenalkan ke Indonesia sebagai ayam buras unggulan. Pada tahun 2010, Lala membawa ayam ini dari Jeddah ke Dusun Batikan, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Nama “Elba” berasal dari penggabungan nama pembawa, El (Lala), dan nama desa asal, Ba (Batikan).

Dari segi fisik, ayam Elba mempunyai kaki, kulit, maupun paruh berwarna kuning, jengger tunggal berwarna merah dengan ukuran relatif lebar, serta pial yang sebanding. Warna bulu ayam ini beragam seperti ayam kampung, antara lain coklat muda, putih, coklat tua, dan kuning keemasan, sementara daun telinga berwarna putih atau perak dan kaki tidak berbulu. Untuk bobot dewasa, ayam Elba jantan mencapai $\pm 1,3$ kg, sedangkan betina rata-rata 1,1 kg.

Telur ayam Elba mirip dengan telur ayam kampung dengan ukuran sedang, dengan bobot rata-rata 58-60 gr. Warna cangkang putih. Produktifitas ayam Elba 80-85%. Ayam Elba petelur bisa bertelur 300 butir per tahun. Masa puncak produksi pada umur 2 tahun.



Sumber: <https://podomorofeedmill.com/info/fakta-menarik-ayam-elba-petelur-super>

Gambar 2. 1. Indukan Ayam Elba

2.2. Usaha Peternakan Ayam Elba

Usaha peternakan ayam adalah kegiatan memelihara ayam yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan. Jadi keuntungan sangat bergantung pada pemeliharaan ayam yang baik. Pemeliharaan ayam petelur dipengaruhi oleh tiga factor utama, yaitu bibit yang berkualitas, pakan yang bermutu dan ekonomis serta manajemen pemeliharaan yang baik (Lunardi & Husen, 2023). Hal-hal yg harus diperhatikan dan disiapkan ketersediaannya adalah sebagai berikut:

2.2.1. Pemilihan Bibit

Pemilihan bibit bertujuan guna mendapatkan induk dan keturunan yang memiliki kemampuan bertelur maupun berkembangbiak secara maksimal. Dalam menentukan indukan, beberapa kriteria penting perlu diperhatikan:

1. Bakal Pejantan (Jantan) : Pejantan yang ideal mengungkapkan kondisi fisik prima tanpa cacat, postur tubuh tegap, gerak lincah, bulu mengkilap, mata jernih, kaki bersih dengan sisik teratur, serta mempunyai naluri kawin yang tinggi. Usia yang direkomendasikan berkisar antara 1 - 2,5 tahun, maupun pejantan tersebut sebaiknya mempunyai taji. Untuk prosedur inseminasi buatan, pejantan yang dipilih harus memiliki garis keturunan jauh dari induk yang akan diinseminasi maupun sudah terbiasa dalam pengambilan semen.
2. Bakal Induk (betina): Induk yang dipilih harus sehat, bebas cacat, mempunyai performa bertelur tinggi, minimal telah melewati periode bertelur pertama, berusia sekitar 7–8 bulan, dan sedang dalam fase bertelur aktif

Berdasarkan umur bibit, bibit yang akan disiapkan dikelompokkan menjadi 4 macam :

1. Kuri (Doc) umur 0-6 minggu (*Starter*)
2. Anak ayam : umur 6-12 minggu (*grower*)
3. Ayam muda : umur 12-16 minggu (*developer*)
4. Ayam dewasa : umur 18-68 minggu (*layer/rooster*)

2.2.2. Sistem Pemeliharaan

Sistem pemeliharaan dibagi atas 3 macam, yaitu ;

1. Ekstensif

Ayam diumbarkan dari pagi sampai malam hari. Ayam hanya diberi makan pada pagi hari, selanjutnya ayam mencari makan sendiri. Sistem ini cocok untuk area yg luas dan tersedia pakan di area umbaran ayam. Cara ini biasa dilakukan Masyarakat di perkampungan. Kelebihan sistem ini adalah penghematan pembuatan kandang, biaya pakan rendah dan tidak butuh pekerja yang mengurus kandang. Adapun kekurangan sistem ini adalah pertumbuhan ayam terlambat karena kekurangan makanan, mudah terjangkit penyakit, resiko dicuri dan produktifitas rendah.

2. Semi Intensif

Sistem ini adalah ayam diumbar pada pagi sampai sore hari, dikandangkan pada malam hari. Sistem pemeliharaan ini mempunyai sejumlah keunggulan, antara lain pengeluaran untuk pakan lebih efisien, biaya pembangunan kandang relatif rendah, kepadatan kandang menurun di siang hari, serta tersedia tempat perlindungan pada malam hari. Di sisi lain, sistem ini memiliki keterbatasan, seperti periode panen yang lebih panjang, kurang cocok untuk skala populasi besar, serta produktivitas yang tidak mencapai tingkat maksimal.

3. Intensif

Sistem pemeliharaan ini ayam dikandang, dari makan, minum, tidur dan bertelur di kandang. Adapun kelebihan cara ini adalah memudahkan dalam hal pemeliharaan ayam, pemberian pakan dan minum, pembersihan kandang, saat penanganan ayam sakit, bobot ayam akan lebih seragam, produktivitas lebih tinggi dan Proses panen akan lebih mudah.

Sedangkan kekurangan system ini adalah biaya pembuatan kandang lebih mahal, biaya pakan lebih tinggi dan biaya untuk perawatan kandang lebih mahal.

2.2.3. Manajemen Pemeliharaan

Manajemen pemeliharaan ayam petelur dibagi 3 fase, yaitu

1. Fase *Starter*

Masa starter mencakup periode penting pertumbuhan ayam dari umur 0 - 6 minggu, yang menjadi penentu produktivitas di tahap berikutnya.

Aspek utama yang harus diperhatikan dalam fase ini antara lain:

- Sebelum DOC tiba, air minum dicampur larutan gula 5% agar ayam pulih dari stres perjalanan dan siap beradaptasi.
- Lingkungan brooder harus siap terlebih dahulu; lantai diberi batu kapur maupun alas koran, sementara seluruh ruangan serta peralatan disemprot disinfektan guna menjaga kebersihan.
- Pemanas (lampu atau gas) dinyalakan enam jam sebelumnya hingga suhu mencapai 32–33°C; untuk 750–800 ekor, diameter brooder sebaiknya 3 m dengan ketinggian pemanas 70–80 cm.
- Pakan pertama disebar di atas koran untuk merangsang saluran pencernaan DOC dan memastikan penyebaran ayam merata; setelah satu jam, pakan dialokasikan ke chick feeder tray dengan rasio 1 tray untuk 40 ekor, diletakkan di antara tempat minum.
- Tingkah laku ayam menjadi indikator kenyamanan; ayam yang merasa aman akan menyebar merata sambil bersuara riang, sedangkan ayam yang

kedinginan cenderung berkumpul di bawah pemanas

2. Fase *Grower*

Periode grower mencakup pertumbuhan ayam pada rentang usia 7 - 13 minggu. Pada tahap ini, perhatian utama meliputi pengaturan kepadatan kandang, pelaksanaan program vaksinasi, khususnya vaksin ND pada umur 4 hari, 21 hari, dan 3 bulan, serta penjadwalan pemberian pakan dua kali sehari dengan komposisi nutrisi yang disesuaikan kebutuhan ayam. Selain itu, pencapaian bobot target di setiap fase pertumbuhan menjadi parameter penting untuk evaluasi. Pada ayam yang ditujukan untuk tujuan niaga, masa panen biasanya dilakukan pada usia 2,5–3 bulan dengan bobot sekitar 1,2–1,3 kg per ekor. Untuk menjaga kondisi kesehatan ayam, penerapan sanitasi kandang yang baik dan sistem biosekuriti secara konsisten menjadi hal yang krusial

3. Fase *Layer*

Fase pra layer atau pullet ayam berumur 12 minggu sampai 20 minggu. Fase ini memerlukan penanganan yang lebih serius, sebab pada fase ini sangat menentukan produktifitas ayam petelur. Fase layer adalah fase dimana tujuan utamanya untuk menghasilkan telur. Fase ini ayam sudah mengalami dewasa kelamin biasanya berumur 20 – 21 minggu. Pemeliharaan fase layer merupakan fase kelanjutan dari fase pullet, hasil dari pemeliharaan sebelumnya akan terlihat pada saat ayam bertelur pertama kali. Bahkan beberapa tindakan yang dapat merubah lingkungan kandang sangat berpengaruh terhadap produktifitas ayam.

2.2.4. Kandang

Lokasi kandang ayam petelur sebaiknya memenuhi beberapa persyaratan sebagai berikut:

1. Usahakan jauh dari tempat tinggal penduduk
2. Tanah yang digunakan untuk mendirikan kandang mempunyai drainase yang baik
3. Jauh dari keramaian atau tidak bising
4. Mudah dalam mendapatkan air yang bersih
5. Lingkungan kandang terjamin keamanannya
6. Mudah dalam mengakses alat transportasi
7. Aliran arus listrik terjangkau.

Jika dikelompokkan berdasarkan fungsinya kandang ayam petelur terbagi menjadi 3 jenis yaitu kandang starter, grower, dan layer. Kandang starter digunakan untuk DOC usia baru saja menetas hingga 4 minggu. Kandang grower digunakan ayam usia 5 – 22 minggu dan kandang layer atau pembedaran untuk usia ayam di atas 22 minggu.

1. Kandang *Starter*

Kandang *Starter* merupakan jenis kandang yang digunakan untuk mempersiapkan ayam yang baru saja menetas sampai usia 4 minggu, yakni ketika ayam masih belum bisa menyesuaikan dengan kondisi lingkungan berbeda, saat masa-masa kritis atau umur 1 hari hingga 2 minggu.

Pembuatan kandang *starter* dibuat agak tertutup, tujuannya supaya hembusan angin dari luar bisa tertahan. Akan tetapi ventilasi udara tetap harus tercukupi

dan dilengkapi alat pemanas agar suhu tubuh *DOC* tetap dalam kondisi hangat.

Lantai kandang ditaburi dengan sekam atau serbuk gergaji. Hal ini bertujuan agar lantai tidak basah dan tidak lembap sehingga udara yang berada dalam ruangan lebih sehat dan bulu ayam kondisinya tetap kering. Untuk ayam pada periode starter dapat ditempatkan sebanyak 30 ekor pada kandang dengan ukuran 100 cm x 100 cm x 40 cm.

2. Kandang *Grower*

Memasuki usia di atas 3 minggu ayam petelur sudah bisa menyesuaikan dengan lingkungannya. Pada umur tersebut ayam bisa pindah ke kandang grower atau pertumbuhan. Kandang grower bisa dibuat dengan tertutup atau dinding setengah terbuka yang mana dilengkapi halaman agak luas untuk ayam bermain atau disebut dengan kandang ren. Dengan kandang tersebut akan membuat pertumbuhan ayam dara ideal dan memiliki masa bertelur yang lebih lama.

Untuk pemeliharaan ayam petelur dalam kandang grower hanya sampai berusia 70 hari dan selanjutnya dipindahkan ke kandang layer guna memasuki masa telur. Agar mudah dalam pemeliharaan sebaiknya kandang ayam dibuat berpetak – petak. Untuk ayam pada periode *grower* dapat ditempatkan sebanyak 15 ekor pada kandang dengan ukuran 100 cm x 100 cm x 60 cm.

3. Kandang *Layer*

Ayam petelur pemeliharaannya dilanjutkan menggunakan kandang layer yang disesuaikan masa bertelur. Terdapat tiga model kandang ayam khusus layer yaitu:

a. Kandang Baterai

Untuk kandang baterai pada umumnya digunakan ayam petelur yakni untuk meningkatkan produksi telur. Kelebihan dalam menggunakan kandang baterai tersebut dapat membuat telur agar tetap lebih bersih, mempermudah dalam pemeliharaan, pemantauan produksi, serta penyeleksian pengafkiran.

Kandang ayam jenis baterai ini bisa terbuat dari bambu, kayu, atau kawat ram. Untuk ukuran kandang ayam baterai dengan panjang 40 cm, lebar 30 cm, tinggi depan 55 cm dan tinggi belakang 50 cm serta pada tempat telur ditambah 12 cm, sehingga panjang $40 + 12 = 52$ cm dengan ukuran pintu 30 x 40 cm pada bagian atas.



Sumber: <https://podomorofeedmill.com/info/fakta-menarik-ayam-elba-petelur-super>

Gambar 2. 2. Kandang Postal

b. Kandang Postal

Untuk ayam pada periode layer yang di tempatkan pada kandang dengan model Postal (litter) dengan ukuran kandang 1 m³ untuk 1 ekor jantan dan 6 ekor betina. Kandang dilengkapi tempat untuk bertelur dan bertengger

2.2.5. Peralatan kandang

Kandang perlu dilengkapi dengan peralatan yang mempermudah pemeliharaan. Bahan-bahan yang digunakan untuk perlengkapan kandang dapat digunakan dengan pertimbangan ekonomis dan aman.

1. Tempat pakan dan air minum dapat menggunakan dari bahan plastik, kayu, bambu atau seng.
2. Tempat bertengger yang dapat dibuat dengan bahan kayu dan bambu. Guna mencegah kebiasaan mematok, didalam kandang juga dapat disediakan batang pisang yang digunakan sebagai pengalihan.
3. Khusus untuk ayam dengan masa bertelur akan membutuhkan sarang yang digunakan untuk mengeram. Bahan sarang dapat dari kayu, bambu dan kotak bekas.

2.2.6. Pakan

Bahan pakan diutamakan bersumber dari bahan pakan lokal. Pakan dapat diberikan dalam bentuk halus (*mash*), butiran (*crumble*) atau *pellet*.

Tabel 2. 1 Kebutuhan Pakan Berdasarkan Umur Ayam

No.	UMUR (Minggu)	KEBUTUHAN PAKAN (gr/hari)
-----	---------------	---------------------------

1	0-1	5-10
2	1-2	10-15
3	2-3	15-20
4	3-4	20-25
5	4-5	25-30
6	5-6	30-40
7	6-7	40-50
8	7-8	50-70
9	Menjelang Bertelur	80-90
10	Periode Bertelur	90-100

2.2.7. Pencegahan Penyakit

Pencegahan penyakit dapat dilakukan vaksinasi dan pemberian vitamin, biosekuritu atau lingkungan,

Tahapan pemberian vaksin :

1. Vaksinasi Marek's diberikan setelah turun dari mesin tetas
2. Vaksinasi ND/tetelo, 3 hari, 3 minggu, 2-3 bulanan
3. Vaksinasi gumboro, 10 hari dan 28 hari
4. Vaksinasi Egg drop sindrom (EDS), umur 16 minggu (sebulan sebelum bertelur)
5. Vaksinasi AI, bila diperlukan.

Beberapa penyakit dan penanganannya, antara lain :

1. Mencegah penyakit yang disebabkan oleh cacing, protozoa, dan bakteri dapat menggunakan obat-obatan sulfa dan antibiotik.
2. Pemberian kunyit pada pakan dengan proporsi 0,02% dan lempuyang 0,08% dapat mencegah kematian akibat penyakit

3. Penambahan tepung bawang putih 0,02% dalam pakan meningkatkan kinerja dan mengurangi angka kematian anak ayam.
4. Penambahan tepung kencur 0,50% dan tepung bawang putih 0,02% mencegah kematian akibat penyakit.
5. Pemberian tepung lempuyang 0,08% dalam pakan menurunkan angka kematian
6. Senyawa sebagai antimikroba adalah kurkumin pada kunyit dan alisin pada bawang putih.
7. Antiradang zerumbon terdapat pada lempuyang

2.3. Biaya Usaha ternak

Dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau mungkin terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam arti sempit biaya merupakan bagian dari harga pokok yang dikorbankan dalam usaha untuk memperoleh penghasilan. Biaya usaha ternak dihitung berdasarkan jumlah nilai uang yang benar-benar dikeluarkan oleh peternak untuk membiayai kegiatan usaha ternaknya yang meliputi biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja dan biaya lain-lain. Biaya usaha ternak terdiri atas biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*) (Soekartawi, 2016).

Biaya tetap yaitu biaya yang relatif jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang di peroleh banyak atau sedikit. Biaya tetap yang dimaksud didalam penelitian ini yaitu lahan dan penyusutan alat.

Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh jumlah produksi yang diperoleh. Biaya variabel yang dimaksud didalam penelitian ini adalah Biaya bibit dan operasional.

Secara sistematis, biaya usaha ternak dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Dimana:

$TC = Total Cost$ (Biaya produksi total)

$FC = Fixed Cost$ (Biaya tetap)

$VC = Variable Cost$ (Biaya variabel)

2.3.1. Penerimaan Usaha ternak

Penerimaan merupakan hasil perkalian antar jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual produk. Penerimaan usaha ternak adalah nilai uang yang diterima dari penjualan produk usaha ternak yang bisa berwujud tiga hal, yaitu hasil penjualan produk yang akan dijual, hasil penjualan produk sampingan, dan produk yang dikonsumsi rumah tangga selama melakukan kegiatan usaha ternak. Penerimaan usaha ternak yang diperoleh oleh peternak terdiri atas penerimaan secara tunai dan non tunai (Soekartawi 2016). Untuk mengetahui penerimaan dari suatu usaha ternak dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Dimana:

$TR = Total Revenue$ (Total Penerimaan)

$P = Price$ (Harga jual per butir telur)

$Q = Jumlah produksi$ dalam periode bulanan tertentu

2.3.2. Pendapatan Usaha ternak

Pendapatan usaha adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya yang dikeluarkan (Soekartawi, 2017). Untuk mengetahui pendapatan usaha yang harus diketahui adalah seluruh pengeluaran dan penerimaan selama usaha di jalankan dalam waktu yang ditetapkan. Untuk menghitung pendapatan usaha ternak dapat menggunakan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

π = Pendapatan usaha ternak

TR = Total penerimaan usaha ternak

TC = Total biaya usaha ternak

2.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian Rany Dwi Ramadhani (2009) meneliti tentang usaha peternakan besar , yang berjudul Analisa Usaha Peternakan Ayam Petelur Sistem Closed House Di Rossa Farm di Desa Kendalrejo Kecamatan Srengat Kabupaten Blitar, Fakultas Peternakan Universitas Islam Blitar, Blitar. Analisis data yang digunakan adalah total biaya, total penerimaan, pendapatan, R/C rasio, Break even Poin (BEP), margin of safety(MOS), Net present value (NPV) dan internal rate of return (IRR).

Penelitian ini sama meneliti usaha peternak ayam petelur jenis ayam ras dan dalam skala besar. Sedangkan penelitian ini meneliti tentang prospek ayam petelur kampung jenis Elba, usaha termasuk skala kecil atau rumah tangga.

Hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa peternakan ayam petelur Rossa Farm Desa Kendalrejo Kecamatan Srengat Kabupaten Blitar, Fakultas Peternakan Universitas Islam Blitar, Blitar layak dijalankan karena dapat memberikan keuntungan pada pemilik peternakan.

Keberhasilan suatu usaha ternak ayam dilakukan dengan cara mengukur pendapat dan pengembalian modal, modal sendiri maupun modal dari sumber lain. Keuntungan dihitung dari penerimaan penjualan setelah dikurangi berbagai biaya, termasuk biaya tetap dan biaya variabel (Lunardi & Husen, 2023)

2.5. Kerangka Pemikiran

Usaha ternak telur terdiri dari penerimaan dan pengeluaran selama jangka waktu tertentu yang merupakan hasil kali jumlah input yang di hasilkan dengan output. Besarnya keuntungan yang diperoleh dari kegiatan usaha ternak dapat digunakan untuk menilai keberhasilan peternak dalam mengelola usaha ternaknya. Besarnya keuntungan peternak dari suatu usaha ternak sangat dipengaruhi oleh besarnya biaya produksi yang dikeluarkan dan penerimaan yang diterima oleh peternak tersebut dalam jangka waktu tertentu.

Keuntungan adalah hasil dari penerimaan penjualan serelah dikurangi berbagai biaya, termasuk biaya tetap dan biaya variable (Lunardi & Husen, 2023). Dalam penelitian ini biaya produksi di kategorikan menjadi dua yaitu biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya variabel (*Variable Cost*). Biaya tetap Adalah biaya yang jumlah totalnya tetap dan tidak berubah meskipun kapasitas produksi dan penjualan berubah. Pda Peternakan ayam petelur , biaya tetap meliputi tanah/lahan, ternak, baterai, tempat minum, tempat pakan,bangunan, dan peralatan mesin seperti mesin pemecah jagung, pencampur pakan, alat timbang, ember, bakul,dan wadah penampungantelur.

Biaya *variable* Adalah biaya yang berubah seiring dengan volume produksi atau penjualan. Jika kuantitas produksi meningkat, maka biaya *variable* akan meningkat secara proposional. Biaya variabel dalam peternakan ayam petelur meliputi pakan, gaji tenaga kerja, vaksin dan obat-obatan, PBB, Listrik, telepon, biaya pemasaran dan konsumsi pekerja.

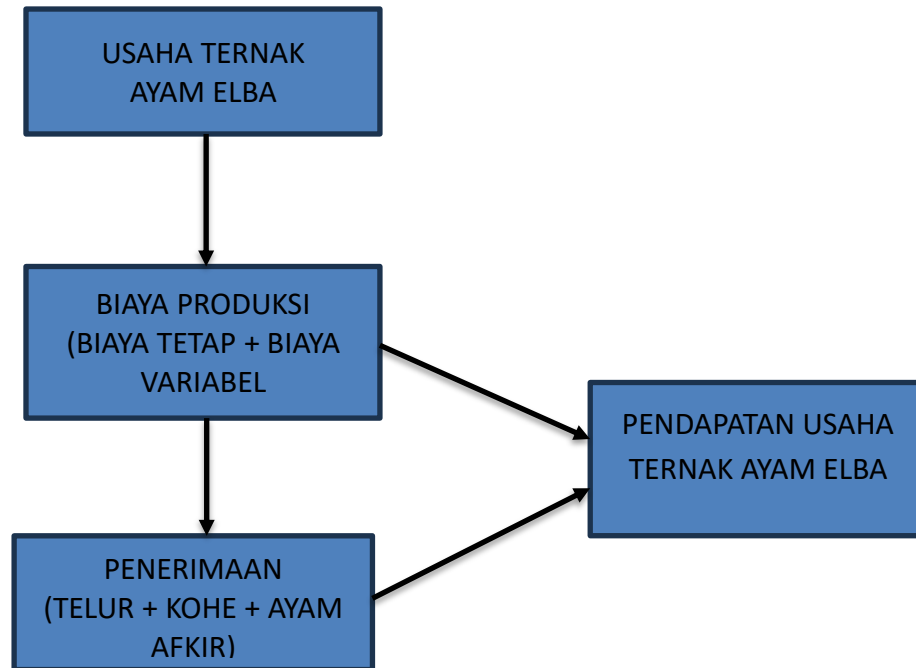
Biaya penyusutan juga harus dipertimbangkan. Biaya penyusutan adalah alokasi harga pokok aktiva tetap selama masa penggunaannya, yang dibenankan

sebagai biaya terhadap produksi. Hal ini dikarenakan penggunaan aktiva tetap dalam proses produksi. Biaya tetap yang dimaksud berupa penyusutan alat sedangkan biaya variabel berupa biaya bibit, pakan dan operasional.

Sementara penerimaan yang dimaksud adalah keseluruhan nilai produk dari usaha ternak telur yang diterima peternak, dengan mengalikan jumlah produksi dengan harga jual produk/telur (butir) yang berlaku pada saat penelitian berlangsung. Keuntungan adalah selisih antara penerimaan yang diterima oleh peternak dengan biaya produksi yang dikeluarkan peternak selama kegiatan usaha ternak berlangsung. Untuk meningkatkan keuntungan dari usaha ternak telur ini perlu diperhatikan biaya input untuk proses produksi maupun output yang diterima oleh peternak, yaitu biaya bibit, pakan dan operasional, biaya tenaga kerja, harga jual.

Dalam penelitian ini biaya produksi dikategorikan menjadi dua yaitu biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya variabel (*Variable Cost*). Biaya tetap yang dimaksud berupa penyusutan alat sedangkan biaya variabel berupa biaya vitamin dan vaksin. Sementara penerimaan yang dimaksud adalah keseluruhan nilai produk dari usaha ternak yang diterima peternak dengan mengalikan jumlah produksi dengan harga jual per butir telur yang berlaku pada saat penelitian berlangsung. Keuntungan adalah selisih antara penerimaan yang diterima oleh peternak dengan biaya produksi yang dikeluarkan peternak selama kegiatan usaha ternak berlangsung..

Sebagaimana digambarkan dalam skema berikut:



Gambar 2. 3. Kerangka Pemikiran Analisis Usaha Ternak Ayam Elba
Di Dewa Brewok Farm, Kelurahan pagar Dewa ,Kecamatan Selebar
Kota Bengkulu