

**ANALISIS RISIKO PRODUKSI PETERNAKAN AYAM RAS PETELUR
(STUDI KASUS DI PRANOTO FARM)**

Athifah Susilo Ningtyas, Darsono, Kusnandar

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta

Jl. Ir. Sutami Nomor 36A Ketingan Surakarta 57126 Tlp/Fax (0271) 637457

Email : athifahsn@gmail.com Telp 081809696855

Abstract : the level of cultivation risk, price risk, profit risk, and the large chance of occurrence of the risk and impact of the risk of laying chicken breeding production at Pranoto Farm. The basic method used is descriptive analysis. The data used are primary data and secondary data. Business analysis methods use the concept of cost. The method of risk analysis uses variation, standard deviation, coefficient of variation and lower limit values. The method of analyzing the source of production risk and the impact of the sources of production risk uses the standard value method (*Z-score*) and Value at Risk (*VaR*), while the risk source for Pranoto Farm laying chicken farms uses a description of the analysis. The results showed that there were 3 sources of risk namely production risk, price risk and profit risk where CV values $<0,5$ and $L > 0$, which means laying chicken breeding in Pranoto Farm is not risky. The probability of the source of production risk is that chicken mortality caused by weather is 31,9%, cage condition is 38,6%, and disease is 29,5%. The impact of losses that can be caused due to the source of death of chickens is Rp 9.850.769 for the weather, Rp 11.790.784 for the condition of the stable, and Rp 8.924.306 for the disease. Pranoto Farm in dealing with production risks, price risks and profit risks, can take seminars or trainings from both the government and the private sector so that they can streamline the use of inputs needed and can cope with production risks, especially the death of chickens.

Keywords: Coefficient Variation, Risk Analysis, Standard Deviation, *VaR*, *Z-Score*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sumber risiko produksi, tingkat risiko budidaya, risiko harga, risiko keuntungan, dan besar peluang kejadian risiko dan dampak dari risiko produksi peternakan ayam ras petelur di Pranoto Farm. Metode dasar yang digunakan adalah deskriptif analisis. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Metode analisis usaha menggunakan konsep biaya. Metode analisis risiko menggunakan variasi, standar deviasi, koefisien variasi dan nilai batas bawah. Metode analisis sumber risiko produksi dan dampak sumber risiko produksi menggunakan metode nilai standar (*Z-score*) dan *Value at Risk* (*VaR*), sedangkan sumber risiko peternakan ayam ras petelur Pranoto Farm menggunakan deskripsi analisis. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 sumber risiko yaitu risiko produksi, risiko harga dan risiko keuntungan dimana nilai CV $< 0,5$ dan $L > 0$ yang berarti usaha peternakan ayam ras petelur di Pranoto Farm tidak berisiko. Probabilitas sumber risiko produksi yaitu kematian ayam yang disebabkan oleh cuaca sebesar 31,9% , keadaan kandang 38,6% , dan penyakit 29,5%. Dampak kerugian yang dapat ditimbulkan akibat sumber kematian ayam yaitu sebesar Rp 9.850.769 untuk cuaca, Rp 11.790.784 untuk keadaan kandang, dan Rp 8.924.306 untuk penyakit. Pranoto Farm dalam menghadapi risiko produksi, risiko harga dan risiko keuntungan, dapat mengikuti seminar ataupun pelatihan baik dari pemerintah dan swasta sehingga mampu mengoptimalkan penggunaan input yang dibutuhkan dan dapat menanggulangi risiko produksi khususnya kematian ayam.

Kata Kunci : Analisis Risiko, Koefisien Variasi, Standar Deviasi, *VaR*, *Z-Score*

PENDAHULUAN

Sub sektor peternakan merupakan sub sektor yang sangat potensial untuk dikembangkan karena sub sektor ini dapat memberikan kontribusi terhadap pendapatan daerah, menyerap tenaga kerja, dan meningkatkan produktivitas masyarakat. Komoditi telur merupakan salah satu komoditi peternakan dengan konsumsi yang tinggi, baik telur dari ayam ras maupun telur bebek.

Namun usaha peternakan ayam ras petelur biasanya menjumpai beberapa kendala yang merupakan hambatan. Kendala tersebut dapat berupa tingginya tingkat risiko yang dihadapi. Risiko yang sering ditemukan dalam usaha ternak ayam ras petelur ini adalah risiko produksi, risiko harga, dan risiko keuntungan. Untuk mengetahui sumber risiko produksi, tingkat risiko budidaya, risiko harga, risiko keuntungan, dan besar peluang kejadian risiko dan dampak dari risiko produksi peternakan ayam ras petelur maka dilakukan penelitian disalah satu peternakan rakyat yang ada di Kabupaten Karanganyar yaitu Pranoto *Farm*. Ketidakpastian dalam usaha budidaya yang dihadapi peternak ayam ras petelur sangat dirasakan oleh Pranoto *Farm*. Beberapa faktor yang menyebabkan usaha peternakan ayam ras petelur ini menghadapi kondisi ketidakpastian antara lain sumberdaya manusia, faktor alam, input produksi, output produksi, harga telur dan prosedur pelaksanaan kegiatan operasional.

METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan adalah deskriptif analisis. Teknik pelaksanaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, yaitu memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan mendetail. Subyek yang diselidiki terdiri dari satu unit (atau satu kesatuan unit) yang dipandang

sebagai kasus (Surakhmad, 1994). Metode penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Pranoto *Farm* yang berada di Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder.

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis sumber-sumber risiko yang ada pada usaha peternakan ayam ras petelur di Pranoto *Farm* untuk meminimalkan risiko dan ketidakpastian yang dihadapi. Untuk mengetahui besar risiko dalam budidaya ayam ras petelur maka menggunakan analisis biaya, penerimaan, keuntungan budidaya ayam ras petelur. Biaya total pada budidaya ayam ras petelur di Pranoto *Farm* adalah penjumlahan dari nilai total biaya tetap dan total biaya variabel yang digunakan dalam proses budidaya ayam ras petelur (Firdaus, 2008) :

$$TC = FC + VC \dots\dots\dots(1)$$

Dimana **TC** adalah total biaya dari budidaya (Rp), **FC** yaitu jumlah biaya tetap dari budidaya (Rp) dan **VC** adalah jumlah biaya variabel dari budidaya (Rp). Menurut Soekartawi (2006) Penerimaan total adalah hasil perkalian dari produksi total dengan harga telur yang dirumuskan dengan :

$$TR = Py \times Y \dots\dots\dots(2)$$

Dimana **TR** adalah penerimaan total (Rp), **Py** yaitu harga telur (Rp) dan **Y** adalah produksi total (Kg). Menurut Rahim (2008) keuntungan budidaya ayam ras petelur di Pranoto *Farm* yaitu dengan mengurangi penerimaan dengan biaya total yang dirumuskan dengan :

$$\Pi = TR - TC \dots\dots\dots(3)$$

Dimana **Π** yaitu keuntungan (Rp), **TR** adalah penerimaan (Rp) dan **TC** adalah total biaya (Rp).

Analisis tingkat risiko produksi, harga dan keuntungan Pranoto *Farm* dapat dihitung dengan mencari nilai koefisien variasi. Menurut Papas dan Hirschey (1995), sebelum mengukur koefisien variasi harus mencari

produksi/ harga/ keuntungan rata-rata dan simpangan bakunya. Nilai *variance* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$V^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (E_i - E)^2}{n-1} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana V^2 adalah *variance* atau keragaman, E_i adalah produksi/harga/keuntungan di Pranoto *Farm*, E yaitu rata-rata produksi/harga/keuntungan di Pranoto *Farm* dan n yaitu jumlah bulan pengamatan. Menurut Sofyan (2005), simpangan baku diperoleh dengan mencari akar dari varian yang telah diperoleh dengan rumus :

$$V = \sqrt{V^2} \dots\dots\dots(5)$$

Dimana V yaitu standar deviasi dan V^2 adalah *variance* atau keragaman. Menurut Hernanto (1993) apabila nilai $CV < 0,5$ maka peternak memiliki risiko yang rendah dalam usaha budidaya. Apabila $CV > 0,5$ maka peternak berisiko dalam usaha budidaya. Secara matematis, pengukuran *coefficient variation* dirumuskan sebagai berikut :

$$CV = \frac{V}{E} \dots\dots\dots(6)$$

Dimana CV adalah *coefficient Variation*, V yaitu simpangan baku produksi/ harga/ keuntungan, dan E adalah rata-rata produksi/harga/keuntungan di Pranoto *Farm*. Nilai batas bawah menunjukkan nilai produksi, harga maupun keuntungan terendah yang mungkin diterima oleh peternak dirumuskan dengan :

$$L = E - 2V$$

Dimana L adalah batas bawah keuntungan, E yaitu nilai produksi keuntungan rata-rata yang diperoleh dan V adalah simpangan baku keuntungan.

Analisis tingkat probabilitas digunakan untuk mengukur tingkat probabilitas dari sumber risiko produksi yang dihadapi oleh Pranoto *Farm* yaitu kematian ayam. Menurut Kountur (2008) langkah yang perlu dilakukan untuk menghitung tingkat probabilitas, yang pertama menghitung rata-rata kematian ayam ras petelur yang diproduksi dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \dots\dots\dots(7)$$

Dimana \bar{X} yaitu nilai rata-rata dari kematian ayam, X_i adalah nilai per periode kematian ayam dan n adalah jumlah data. Langkah kedua yaitu menghitung nilai standar deviasi kematian ayam dengan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \dots\dots\dots(8)$$

Dimana S adalah standar deviasi dari kematian ayam, X_i yaitu nilai per periode dari kematian ayam, \bar{X} yaitu nilai rata-rata dari kematian ayam dan n adalah jumlah data. Langkah ketiga yaitu menghitung *Z-score* dengan rumus

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S} \dots\dots\dots(9)$$

Dimana Z yaitu nilai *z-score* dari kematian ayam, X adalah batas risiko yang dianggap masih dalam taraf normal, \bar{X} yaitu nilai rata-rata dari kematian ayam dan S adalah standar deviasi dari kematian ayam. Setelah nilai *z-score* dari produksi ayam ras petelur di Pranoto *Farm* diketahui, maka selanjutnya dapat dicari probabilitas terjadinya risiko produksi yang diperoleh dari Tabel distribusi z .

Analisis dampak sumber risiko produksi digunakan untuk mengetahui dampak kerugian terbesar yang mungkin dialami akibat kematian ayam. Metode yang digunakan yaitu *VaR (Value at Risk)*. Menurut (Kountur 2006), *VaR* dapat dihitung dengan rumus :

$$VaR = \bar{X} + Z \left(\frac{S}{\sqrt{n}} \right) \dots\dots\dots(10)$$

Dimana VaR yaitu Dampak kerugian dari kematian ayam, \bar{X} yaitu rata-rata kerugian, Z yaitu nilai *z-score*, S adalah standar deviasi kerugian dan n yaitu jumlah kematian ayam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Usaha di Pranoto *Farm*

Konsep biaya budidaya yang digunakan oleh Pranoto *Farm* yaitu biaya variabel dan biaya tetap. Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan dan biaya tenaga kerja, sedangkan

biaya variabel terdiri dari biaya sarana produksi dan biaya lain-lain. Total biaya yang dikeluarkan setiap bulannya selalu berfluktuasi hal ini dikarenakan jumlah biaya yang dikeluarkan disesuaikan dengan jumlah populasi ayam ras petelur dan harga input.

Penerimaan dalam budidaya ayam ras petelur di Pranoto *Farm* merupakan hasil perkalian yang diperoleh peternak dari jumlah produksi telur ayam ras yang terjual seluruhnya disetiap bulan dengan harga telur per kilogram yang dirata-rata setiap bulannya dan hasil dari ayam afkir. Perbedaan jumlah penerimaan setiap bulannya dipengaruhi oleh jumlah produksi telur yang dihasilkan serta harga telur

pada bulan tersebut, selain itu periode ayam afkir juga mempengaruhi, karena pada saat periode afkir maka ayam yang sudah berproduksi rendah akan dijual dan digantikan dengan ayam petelur baru.

Keuntungan usaha ayam ras petelur di Pranoto *Farm* merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya usaha yang dikeluarkan oleh peternak dalam satu periode atau bulan. Setiap bulan selalu terdapat perbedaan jumlah keuntungan, hal ini dikarenakan berfluktuasinya penerimaan dan biaya yang digunakan dalam usaha budidaya di Pranoto *Farm* sehingga jumlah keuntungan setiap bulannya bervariasi.

Tabel 1. Biaya, Penerimaan dan Keuntungan Budidaya Ayam ras petelur di Pranoto *Farm* pada bulan Juni – Desember 2018.

Bulan	Biaya (Rp)	Penerimaan (Rp)	Keuntungan (Rp)
Juli	614.880.722,92	645.700.583	30.819.860
Agustus	553.283.222,92	598.790.336	45.307.113
September	546.215.072,92	570.625.155	24.075.082
Oktober	581.204.672,92	639.442.003	57.865.330
November	565.161.872,92	589.331.088	23.694.215
Desember	588.478.322,92	619.901.911	30.580.588

Sumber : Analisis Data Primer, 2019

Analisis Risiko di Pranoto *Farm*

Pranoto *Farm* dalam menjalankan usaha budidaya ayam ras petelur pasti mengharapkan tidak adanya kerugian dalam produksi dan dapat menutup biaya budidaya dan mendapatkan keuntungan yang maksimal. Jumlah hasil produksi dipengaruhi oleh jumlah dan input yang digunakan dalam proses budidaya. Munculnya risiko produksi diakibatkan adanya penyimpangan jumlah produksi dari yang diharapkan. Sehingga terdapat variasi jumlah produksi dan dapat mempengaruhi Pranoto *Farm* dalam mengambil keputusan dalam

melakukan budidaya ayam ras petelur.

Setiap proses produksi. Pranoto *Farm* harus mempertimbangkan adanya risiko yang ditanggung dibandingkan dengan keuntungan yang akan diperoleh. Hubungan antara risiko dengan keuntungan dapat diukur dengan koefisien variasi (CV) dan batas bawah keuntungan (L). Dirumuskan dengan $CV < 0.5$ atau $L > 0$ maka usaha budidaya yang dilakukan Pranoto *Farm* tidak memiliki peluang kerugian. Pada proses produksi untuk mencapai batas keuntungan sama dengan nol, dapat dihitung nilai titik impas (BEP) produksi. Sehingga nilai batas bawah L dibandingkan dengan nilai BEP produksi. Apabila $L > BEP$ maka

usaha budidaya yang dilakukan Pranoto *Farm* tidak memiliki peluang

kerugian.

Tabel 2. Analisis Risiko Produksi, Harga dan Keuntungan di Pranoto *Farm*

Keterangan	Produksi (Kg)	Harga (Rp)	Keuntungan (Rp)
Jumlah	176.671,29	120.885,00	214.567.188
Tertinggi	30.764,59	20.950,00	57.865.330
Terendah	28.179,02	19.850,00	24.169.215
Rata-Rata	29.445,22	20.555,83	35.761.198
Nilai Varians (V^2)	1.068.966,72	179.004,17	181.322.594.190.105
Standar Deviasi (V)	1.033,91	423,09	13.465.607,83
Koefisien Variasi (CV)	0,04	0,02	0,38
Batas Bawah (L)	27.377,40	19.709,66	8.829.982
Titik Impas (BEP)	27.989,58	19.551,30	0

Sumber : Analisis Data Primer, 2019

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 2 diketahui bahwa nilai koefisien variasi yaitu sebesar $0.04 < 0.5$ yang dapat diartikan bahwa dari segi produksi budidaya ayam ras petelur di Pranoto *Farm* mempunyai risiko yang rendah. artinya rata-rata produksi telur yang dihasilkan oleh Pranoto *Farm* sudah sesuai dengan yang diharapkan. Nilai batas bawah juga bernilai positif yaitu sebesar 27.377.40 yang artinya budidaya ayam ras petelur yang dilakukan oleh Pranoto *Farm* mempunyai peluang untuk gagal panen rendah karena perkiraan produksi terendah yaitu sebesar 27.377.40 Kg. Namun apabila nilai batas bawah dibandingkan dengan titik impas produksi maka $L = 27.377.40 < BEP = 27.989.58$. dapat diartikan bahwa budidaya ayam ras petelur yang dilakukan oleh Pranoto *Farm* masih mempunyai probabilitas risiko produksi. Apabila Pranoto *Farm* memperoleh produksi terendah sebesar 27.377.40 kg maka Pranoto *Farm* harus menanggung kerugian sebesar 612.18 kg karena untuk mencapai titik impas produksi Pranoto *Farm* harus mendapatkan produksi sebesar 27.989.58 kg.

Sehingga berdasarkan perhitungan batas bawah produksinya. budidaya ayam ras petelur yang dilakukan oleh Pranoto *Farm* masih dinilai berisiko.

Alasan Pranoto *Farm* melakukan budidaya ayam ras telur salah satunya karena harga jual telur yang tinggi. Harga sangat berpengaruh penting terhadap jumlah penerimaan dan keuntungan yang diterima oleh Pranoto *Farm*. sehingga apabila terjadi penurunan harga jual telur maka akan berpengaruh langsung pada penurunan penerimaan. Harga jual telur juga berpengaruh pada kualitas telur yang dihasilkan. Perbedaan harga jual telur yang diterima oleh Pranoto *Farm* inilah yang menjadikan adanya variasi harga jual yang mungkin memunculkan risiko harga. Perubahan harga yang tidak pasti dimasa depan menimbulkan adanya risiko harga yang dapat merubah keputusan Pranoto *Farm* dalam melakukan budidaya ayam ras petelur.

Hubungan antara risiko dengan keuntungan dapat diukur dengan koefisien variasi (CV) dan batas bawah keuntungan (L). Dirumuskan dengan $CV < 0.5$ atau $L > 0$ maka usaha budidaya yang dilakukan

Pranoto *Farm* tidak memiliki peluang kerugian. Pada tingkat harga untuk mencapai batas keuntungan sama dengan nol, dapat dihitung nilai titik impas (BEP) harga. Sehingga nilai batas bawah L dibandingkan dengan nilai BEP harga. Apabila $L > BEP$ maka usaha budidaya yang dilakukan Pranoto *Farm* tidak memiliki peluang kerugian.

Berdasarkan perhitungan tersebut diketahui bahwa nilai koefisien variasi yaitu sebesar $0.02 < 0.5$ yang dapat diartikan bahwa dari segi harga budidaya ayam ras petelur di Pranoto *Farm* mempunyai risiko yang rendah. Artinya harga jual telur di tingkat pasar cenderung sama dan tidak jauh menyimpang dari rata-ratanya. Hasil perhitungan dari batas bawah juga bernilai positif yaitu sebesar 19.709.66 yang artinya budidaya ayam ras petelur yang dilakukan oleh Pranoto *Farm* mempunyai kemungkinan harga jual telur ayam di tingkat pasar yang paling rendah yaitu Rp 19.709.66/kg. Namun bila dibandingkan dengan titik impas maka nilai batas bawah yaitu $L = 19.709.66 > BEP = 19.551.30$. dapat diartikan bahwa budidaya ayam ras petelur yang dilakukan oleh Pranoto *Farm* tidak mempunyai peluang kerugian. Titik impas harga menggambarkan tingkat harga untuk mencapai keadaan impas atau dalam usahanya Pranoto *Farm* tidak mendapatkan keuntungan dan kerugian.

Tujuan Pranoto *Farm* dalam melakukan kegiatan budidaya adalah untuk memperoleh keuntungan. Keuntungan maksimal dapat diperoleh apabila penerimaan Pranoto *Farm* tinggi dengan biaya mengusahakan yang rendah, begitu juga sebaliknya keuntungan minimal ketika penerimaan yang diperoleh rendah dengan biaya mengusahakan

yang tinggi. Penerimaan yang diterima oleh Pranoto *Farm* setiap bulannya pasti berbeda, hal ini karena penerimaan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jumlah populasi ayam, penggunaan sarana produksi, tenaga kerja dan sebagainya. Hal tersebut menyebabkan keuntungan Pranoto *Farm* berbeda-beda. Perbedaan keuntungan yang diterima oleh Pranoto *Farm* dapat menyebabkan adanya variasi keuntungan yang kemudian akan muncul risiko pendapatan Pranoto *Farm* yang tidak menentu atau bervariasi.

Setiap proses produksi, Pranoto *Farm* harus mempertimbangkan adanya risiko yang ditanggung dibandingkan dengan keuntungan yang akan diperoleh. Hubungan antara risiko dengan keuntungan dapat diukur dengan koefisien variasi (CV) dan batas bawah keuntungan (L). Dirumuskan dengan $CV < 0.5$ atau $L > 0$ maka usaha budidaya yang dilakukan Pranoto *Farm* tidak memiliki peluang kerugian.

Berdasarkan perhitungan tersebut diketahui bahwa nilai koefisien variasi yaitu sebesar $0.38 < 0.5$ yang dapat diartikan bahwa dari segi keuntungan usaha budidaya ayam ras petelur di Pranoto *Farm* tidak mempunyai risiko yang tinggi. Hasil perhitungan dari batas bawah yaitu sebesar 8.829.982 dimana $L = 8.829.982 > 0$ yang artinya budidaya ayam ras petelur yang dilakukan oleh Pranoto *Farm* tidak mempunyai peluang mengalami kerugian.

Berdasarkan hasil pengukuran risiko tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pada risiko keuntungan terdapat pengaruh yang menyebabkan nilai koefisien variasi risiko keuntungan sebesar 0,38 yaitu risiko produksi dimana nilai koefisien variannya yaitu 0,04, risiko harga dimana nilai koefisien

risikonya yaitu 0,02 dan adanya pengaruh dari unsur biaya produksi yang berfluktuasi setiap bulannya yang menyebabkan nilai koefisien variasi dari risiko keuntungan yaitu sebesar 0,38.

Analisis Probabilitas Sumber Risiko Produksi di Pranoto Farm

Berdasarkan identifikasi sumber risiko dapat diketahui sumber risiko yang mempengaruhi produksi ayam ras petelur adalah keadaan kandang, cuaca dan penyakit. Untuk mengetahui seberapa besar sumber risiko ini untuk mempengaruhi faktor risiko produksi maka perlu dilakukan analisis tingkat peluang kejadian risiko produksi.

Analisis probabilitas risiko produksi digunakan untuk menghitung peluang terjadinya sumber risiko produksi di Pranoto Farm, yang terdiri dari keadaan kandang, serangan penyakit, dan kondisi cuaca. Besarnya tingkat peluang yang dihasilkan dapat

digunakan untuk menentukan prioritas dalam pengelolaan risiko. Proses perhitungan tingkat probabilitas sumber risiko produksi dilakukan dengan mengidentifikasi jumlah kematian ayam ras petelur yang disebabkan oleh masing-masing sumber risiko produksi selama 6 bulan produksi. Selanjutnya, dilakukan penjumlahan kematian ayam ras petelur dan perhitungan rata-rata kematian ayam ras petelur setiap periode produksi. Proses perhitungan tersebut juga membutuhkan batas normal yang merupakan jumlah kematian ayam ras petelur yang terjadi akibat salah satu sumber risiko produksi, yang telah ditetapkan oleh Pranoto Farm. Melalui batas normal tersebut, dapat diketahui besarnya penyimpangan antara jumlah kematian ayam ras petelur aktual dengan jumlah kematian ayam ras petelur yang telah ditetapkan oleh Pranoto Farm akibat salah satu dari sumber risiko produksi.

Tabel 3. Hasil Analisis Probabilitas Sumber Risiko Produksi Pranoto Farm Pada Bulan Juli hingga Desember 2018

No	Sumber Risiko Produksi	Penyebab	Probabilitas (%)
1	Cuaca	Alam	31.9
2	Keadaan Kandang	Manusia	38.6
3	Penyakit	Alam dan Manusia	29.5

Sumber : Analisis Data Primer, 2019

Masing-masing sumber risiko produksi memiliki probabilitas yang berbeda. Diketahui probabilitas sumber risiko tertinggi adalah keadaan kandang yaitu sebesar 38.6%. lalu kondisi cuaca sebesar 31.9%. probabilitas sumber risiko terendah adalah penyakit yaitu sebesar 29.5%. Perbedaan tingkat peluang kejadian sumber risiko produksi tidaklah terlalu jauh, sehingga permasalahan yang sering dijumpai selama 6 bulan di Pranoto Farm setiap bulannya yaitu sama.

Berdasarkan analisis probabilitas sumber risiko produksi, dapat diketahui bahwa faktor cuaca memiliki probabilitas sebesar 31,9% , keadaan kandang memiliki probabilitas sebesar 38,6% dan penyakit memiliki probabilitas sebesar 29,5% terhadap jumlah kematian ayam ras petelur yang ada di Pranoto Farm. Dilihat dari tingkat presentase probabilitas ketiga faktor dapat disimpulkan bahwa faktor cuaca, keadaan kandang dan penyakit memiliki peluang kejadian yang

hampir sama sebagai faktor penyebab kematian ayam ras petelur. Sehingga perlu adanya penanganan yang mampu mengakomodasi sumber risiko kematian ayam, karena dari ketiga faktor tersebut saling berkaitan. Faktor cuaca dapat mempengaruhi keadaan kandang apabila ukuran kandang yang terlalu sempit dan jumlah ayam dalam kandang melebihi kapasitas kandang tentunya akan menyebabkan kematian ayam, selain itu keadaan kandang yang tidak terjaga kebersihannya juga mampu menjadi salah satu sumber penyakit yang akan menyerang ayam ras petelur.

Analisis Dampak Sumber Risiko Produksi di Pranoto Farm

Sumber-sumber risiko produksi yang dihadapi oleh Pranoto Farm

akan memberikan dampak berupa kerugian yang berpengaruh terhadap tingkat keuntungan yang diperoleh pada setiap periode produksi. Besarnya dampak risiko produksi terhadap tingkat keuntungan yang diterima oleh Pranoto Farm dihitung dengan menggunakan metode analisis *Value at Risk* (VaR). Perhitungan tersebut menggunakan tingkat keyakinan sebesar 95 persen dan 5 persen sisanya ditetapkan sebagai *error*. Hal ini disesuaikan dengan kondisi di lapangan. dimana perkiraan besarnya kerugian yang dialami oleh Pranoto Farm kemungkinan tidak akan tepat sepenuhnya. Nilai VaR yang dihasilkan menggambarkan tingkat kerugian terbesar yang diderita oleh Pranoto Farm akibat salah satu sumber risiko produksi pada tingkat keyakinan sebesar 95 persen.

Tabel 4. Hasil Analisis Perhitungan Dampak Sumber Risiko Produksi di Pranoto Farm Pada Bulan Juli hingga Desember 2018

No	Sumber Risiko Produksi	Penyebab	Dampak (Rp)
1	Cuaca	Alam	9.850.769
2	Keadaan kandang	Manusia	11.790.784
3	Penyakit	Alam dan Manusia	8.924.306

Sumber : Analisis Data Primer, 2019

Diketahui bahwa dampak sumber risiko produksi di Pranoto Farm paling tinggi dikarenakan oleh keadaan kandang. dimana maksimal dampak yang ditimbulkan yaitu sebesar Rp 11.790.784. Dampak dari sumber risiko kondisi cuaca menempati urutan kedua dengan maksimal dampak yang ditimbulkan yaitu sebesar Rp 9.850.769. Sumber risiko penyakit memberikan dampak kerugian maksimal yang terendah yaitu sebesar Rp 8.924.306. Meskipun memberikan dampak kerugian dengan tingkat yang berbeda. sumber-sumber risiko produksi harus tetap diperhatikan dan

diwaspadai oleh pihak manajemen Pranoto Farm.

Total kerugian akibat dampak sumber risiko produksi di Pranoto Farm yaitu sebesar Rp 30.565.859. Total kerugian akibat dampak sumber risiko produksi merupakan 5% dari total penerimaan. dengan penerimaan rata-rata dari jumlah produksi telur rata-rata dikalikan dengan harga rata-rata telur per kilogram. Jumlah kerugian tersebut dianggap tidak mengganggu usaha Pranoto Farm karena kerugian tidak melebihi 10% dari total penerimaan.

Hasil perhitungan tingkat probabilitas dan dampak dari sumber-sumber risiko produksi di

Athifah Susilo : Analisis Resiko....

Pranoto *Farm*. selanjutnya dipetakan ke dalam peta risiko. Melalui pemetaan risiko, dapat diketahui posisi dari masing-masing sumber risiko produksi ayam ras petelur di Pranoto *Farm*. sehingga dapat ditemukan keputusan yang tepat dalam penanganan risiko yang dihadapi oleh Pranoto *Farm*. Peta risiko terdiri dari dua sumbu, yaitu

sumbu vertikal dan sumbu horizontal. Sumbu vertikal menggambarkan tingkat probabilitas atau peluang kejadian risiko. sedangkan sumbu horizontal menggambarkan dampak yang ditimbulkan oleh risiko. Tingkat probabilitas dan dampak risiko dibagi menjadi dua bagian, yaitu batas yang dianggap besar dan kecil.

Probabilitas (%)



Gambar 1. Hasil Pemetaan Sumber Risiko Produksi pada Pranoto *Farm*

Batas tingkat probabilitas dan dampak risiko yang dianggap besar dan kecil, ditentukan oleh pihak manajemen Pranoto *Farm*. Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata tingkat probabilitas sumber risiko produksi yang dihadapi oleh Pranoto *Farm* adalah sebesar 33.3 persen, sedangkan rata-rata dampak kerugiannya adalah sebesar Rp 10.188.619.67. Nilai batas probabilitas ditetapkan menjadi 20%. hal ini sesuai dengan Kountur (2008) dimana batas nilai probabilitas dapat ditetapkan oleh pihak manajemen atau batas nilai 20% dimana mempunyai kemungkinan risiko yang probabilitasnya diatas 20 persen atau lebih dianggap sebagai kemungkinan besar, sedangkan dibawah 20 persen dianggap sebagai kemungkinan kecil. Nilai batas dampak risiko dari Rp 10.188.619.67 dibulatkan menjadi Rp 10.000.000.

Berdasarkan hasil analisis dampak risiko produksi, oleh sebab itu perlunya tindakan pencegahan agar Pranoto *Farm* dapat meminimalkan kerugian yang diperoleh. Menurut Darmawi (2005) hal yang terpenting agar suatu usaha dapat terhindar dari kerugian maksimal, yakni dengan melakukan tindakan pencegahan kerugian yang dilaksanakan selama masa usaha baik itu dilakukan sebelum kejadian berisiko maupun setelah kejadian berisiko. Berikut beberapa tindakan yang dilakukan oleh Pranoto *Farm* dalam mengatasi risiko produksi, karena risiko produksi dianggap paling penting untuk diatasi terlebih dahulu.

Upaya pencegahan yang pertama yaitu pengecekan DOC awal, hal ini untuk mengetahui tingkat kesehatan DOC, apabila DOC sehat diharapkan DOC mampu bertahan dari kondisi cuaca dan serangan penyakit. Upaya

pengecehan yang kedua yaitu persiapan kandang dan sanitasi kandang serta peralatan kandang. Sanitasi kandang dan peralatan kandang dilakukan sebelum DOC masuk ke kandang. Upaya pencegahan terakhir yaitu memberikan vaksin secara rutin serta memberikan vitamin dan obat yang dibutuhkan sesuai dengan keadaan ayam yang ada. seperti apabila telur yang dihasilkan kecil dan cangkangnya tidak keras maka diberi vitamin agar telur yang dihasilkan oleh ayam ras petelur besar dan memiliki cangkang yang keras.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber risiko produksi yang ada Pranoto *Farm* yaitu kondisi cuaca, keadaan kandang dan penyakit, ketiga sumber risiko produksi tersebut mempengaruhi jumlah kematian ayam. Sumber risiko harga yang dihadapi oleh Pranoto *Farm* yaitu berfluktuasinya harga input dan harga output. Sumber risiko pendapatan yang dihadapi yaitu jumlah produksi telur dan harga jual telur di pasar. Pengukuran risiko menggunakan perhitungan koefisien variasi (CV). Nilai CV dalam 6 bulan yaitu bulan Juli hingga Desember tahun 2018 untuk masing-masing risiko yaitu sebesar 0,04 untuk risiko produksi, 0,02 untuk risiko harga dan 0,38 untuk risiko pendapatan. Nilai batas bawah pada produksi yaitu sebesar 27,377.40, nilai batas bawah harga yaitu 19.709,66 dan nilai batas bawah pendapatan yaitu 8.829.982 . Berdasar nilai CV dapat diketahui bahwa nilai $CV < 0,5$ dan $L > 0$ menunjukkan bahwa Pranoto *Farm* tidak memiliki peluang risiko kerugian. Berdasarkan analisis probabilitas sumber risiko produksi dapat diketahui bahwa faktor keadaan kandang berpengaruh sebesar 38,6%, faktor kondisi cuaca 31,9% dan faktor

penyakit 29,5% terhadap jumlah kematian ayam yang ada di Pranoto *Farm*.

Dampak sumber risiko produksi di Pranoto *Farm* paling tinggi dikarenakan oleh keadaan kandang yaitu sebesar Rp 11.790.784 lalu kondisi cuaca yaitu sebesar Rp 9.850.769 dan risiko penyakit memberikan dampak kerugian maksimal yang terendah yaitu sebesar Rp 8.924.306. Pemetaan sumber risiko produksi memperlihatkan bahwa sumber risiko produksi cuaca dan penyakit berada di kuadran I yang berarti mempunyai probabilitas besar namun dampak yang dihasilkan cukup kecil, sumber risiko keadaan kandang berada di kuadran II yang berarti probabilitas besar dan dampak yang dihasilkan besar pula. Status risiko dari sumber risiko produksi yang terjadi di Pranoto *Farm* yaitu pada sumber risiko cuaca sebesar Rp 3.142.395, sumber risiko keadaan kandang sebesar Rp 4.551.242 dan sumber risiko penyakit yaitu sebesar Rp 2.632.670.

Saran yang dapat diberikan antara lain Pranoto *Farm* dalam menghadapi risiko produksi, risiko harga dan risiko keuntungan, dapat mengikuti seminar ataupun pelatihan baik dari pemerintah dan swasta sehingga mampu mengefisienkan penggunaan input yang dibutuhkan dan dapat menanggulangi risiko produksi khususnya kematian ayam. Agar usaha budidaya ayam ras petelur di Pranoto *Farm* dapat mengurangi jumlah kematian ayam dengan lebih memperhatikan sumber risiko produksi yang dapat berpengaruh langsung terhadap kematian ayam ras petelur. Tindakan pencegahan yang dilakukan belum optimal. Tingginya risiko kematian ayam yang akibat keadaan kandang harus lebih diperhatikan. kebersihan dan sanitasi kandang tidak hanya dilakukan saat setelah ayam di afkir dan DOC akan dimasukan kandang. Pranoto *Farm* juga dapat menjual kotoran ayam sebagai

Athifah Susilo : Analisis Resiko....

bahan pupuk untuk memaksimalkan apa saja yang dihasilkan oleh ayam ras petelur sehingga mendapatkan suatu nilai tambah.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawi. 2006. *Manajemen Risiko*. Jakarta: PT Grasindo.
- Firdaus. M. 2008. *Manajemen Agribisnis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hernanto. 1994. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kountur. Ronny . 2006. *Manajemen Risiko*. Jakarta: Abdi Tandur.
- Rahim. A dan Hastuti RDR. 2008. *Pengantar. Teori. dan Kasus Ekonomika Pertanian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soekartawi. 2006. *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-Press.
- Surakhmad.W. 1994. *Pengantar Peneitian Ilmiah : Dasar. Metode dan Teknik*. Bandung : Penerbit Tarsito.
- Pappas JL. Hirschey M. 1995. *Ekonomi Managerial*. Terjemahan Daniel Wirajaya. Jakarta : Binarupa Aksara.