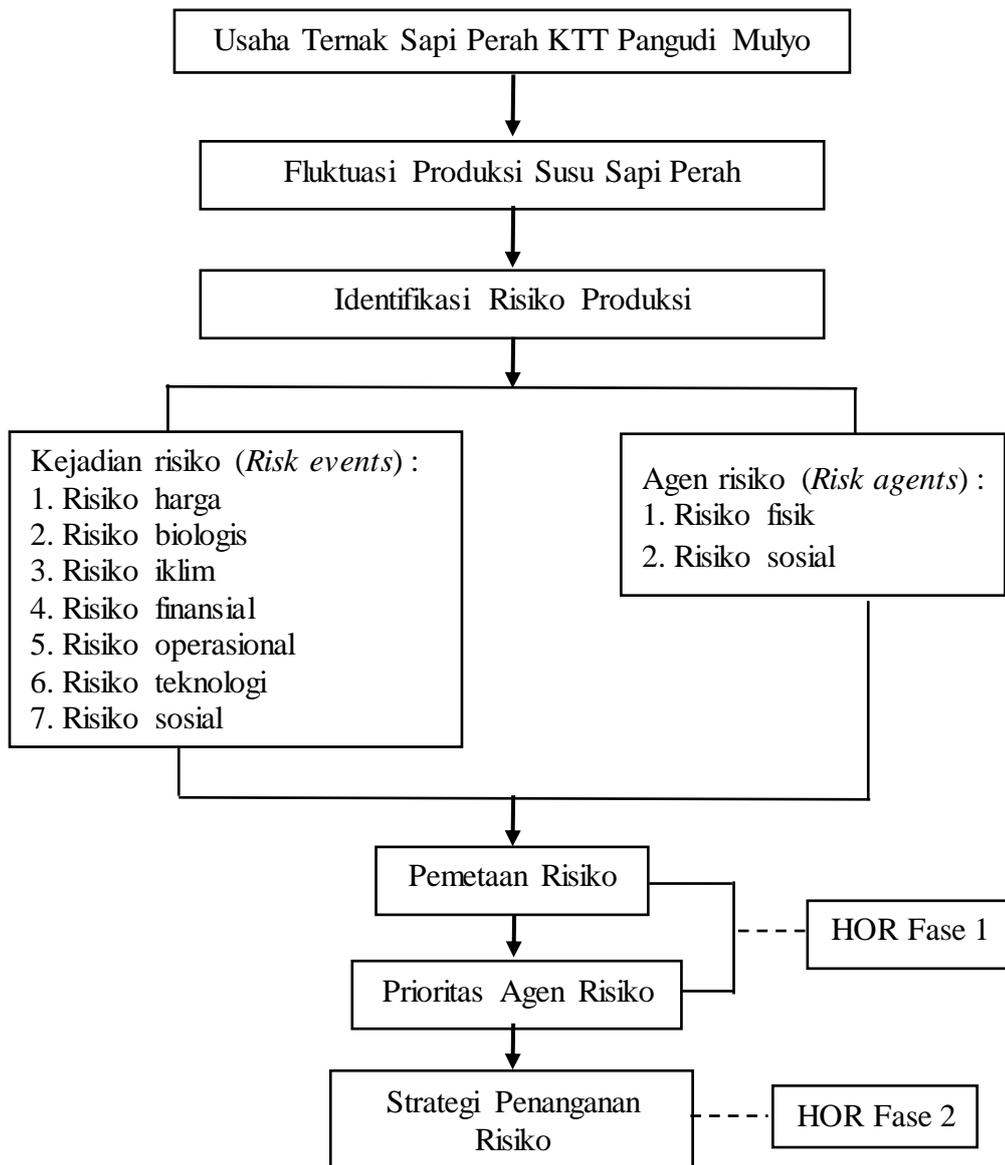


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Kerangka Pemikiran



**Ilustrasi 1.** Kerangka Pemikiran

Keterangan :

————— : Alur proses kegiatan  
----- : Metode analisis yang digunakan

Berdasarkan Ilustrasi 1 dapat diketahui bahwa usaha ternak sapi perah yang dilakukan oleh KTT Pangudi Mulyo merupakan salah satu usaha agribisnis di bidang peternakan. Produk utama yang dihasilkan oleh KTT Pangudi Mulyo adalah produk susu sapi perah. Proses produksi yang dilakukan oleh peternak di KTT Pangudi Mulyo tidak lepas dari adanya risiko produksi. Diketahui adanya risiko produksi dapat dilihat dari produksi hasil susu sapi perah yang fluktuatif atau mengalami kenaikan dan penurunan produksi. Fluktuasi produksi susu ini berpotensi menyebabkan kerugian bagi usaha ternak di KTT Pangudi Mulyo.

Untuk mengetahui jenis risiko yang dihadapi, perlu dilakukan identifikasi risiko produksi. Proses identifikasi risiko digolongkan menjadi 2 bagian yaitu kejadian risiko (*risk events*) dan agen risiko (*risk agents*). Kejadian risiko diidentifikasi sesuai dengan tipe risikonya, diantaranya yaitu risiko harga, risiko biologis, risiko iklim, risiko finansial, risiko operasional, risiko teknologi dan risiko sosial. Sedangkan untuk agen risiko diidentifikasi berdasarkan tipe risiko fisik dan risiko sosial. Risiko yang telah teridentifikasi kemudian dijadikan *input* dalam pemetaan risiko menggunakan metode analisis *House of Risk* (HOR) Fase 1, yang nantinya akan menghasilkan *output* berupa prioritas agen risiko. Agen risiko yang telah terpilih kemudian dijadikan *input* pada HOR Fase 2 untuk dirumuskan strategi penanganan risiko yang efektif dan mudah diterapkan.

### **3.2. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2019-Januari 2020 di KTT Pangudi Mulyo, Dukuh Randusari, Kelurahan Nongkosawit, Kecamatan Gunungpati, Semarang. Penentuan lokasi dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Gunungpati merupakan salah satu dari tiga kecamatan di Kota Semarang yang menjadi pusat produksi susu sapi perah. Kelompok Tani Ternak Pangudi Mulyo merupakan kelompok tani ternak di Kelurahan Nongkosawit yang memiliki jumlah ternak sapi perah terbanyak ketiga di Kecamatan Gunungpati setelah Kelurahan Sumurejo dan Plalangan dengan jumlah sapi perah 152 ekor dan mengalami permasalahan fluktuasi produksi susu. Selain itu, KTT Pangudi Mulyo terlibat dalam Program Upaya Khusus Sapi Wajib Bunting (UPSUS SIWAB) yang diterapkan oleh PEMKOT sehingga KTT Pangudi Mulyo cukup menjadi perhatian bagi pemerintah kota. Lokasi usaha peternakan sapi perah KTT Pangudi Mulyo juga menjadi salah satu wisata peternakan gratis di Kelurahan Nongkosawit sehingga cukup dikenal oleh masyarakat sekitar.

### **3.3. Metode Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Analisis deskriptif merupakan metode analisis dengan menggambarkan atau mendeskripsikan data sesuai keadaan nyata tanpa adanya maksud membuat kesimpulan sendiri (Sumenge, 2013). Studi kasus merupakan uraian dan penjelasan lengkap terkait aspek yang dialami oleh individu, suatu kelompok, suatu organisasi atau situasi sosial (Hidayat, 2017). Studi kasus

adalah suatu pendekatan yang dapat diterapkan untuk melakukan evaluasi suatu kasus, program, kegiatan dari suatu individu atau kelompok (Yin, 2013). Metode yang digunakan untuk analisis deskriptif kuantitatif yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara kepada seluruh anggota KTT Pangudi Mulyo untuk mengidentifikasi risiko serta menganalisis strategi penanganan risiko dengan alat analisis *House Of Risk* (HOR).

#### **3.4. Metode Pengumpulan Data dan Jenis Data**

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data primer penelitian yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara sesuai kuesioner kepada seluruh anggota KTT Pangudi Mulyo. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan melihat kondisi secara langsung terkait kegiatan budidaya sapi perah dan produksi susu sapi yang dilakukan peternak di KTT Pangudi Mulyo. Wawancara tahap pertama bertujuan untuk memperoleh data terkait identifikasi kejadian dan sumber risiko, wawancara tahap kedua bertujuan untuk menilai strategi penanganan risiko. Data sekunder terkait gambaran umum usaha ternak KTT Pangudi Mulyo, data produksi susu dan data pendukung lainnya diperoleh dari instansi-instansi yang ada serta pustaka terkait.

#### **3.5. Metode Penentuan Sampel**

Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling* jenuh yaitu mengambil seluruh anggota KTT Pangudi Mulyo sebanyak 33 responden. *Sampling* jenuh merupakan suatu metode *sampling* dengan

mengambil seluruh anggota populasi untuk dijadikan sampel (Sugiyono, 2002). Pengambilan sampel melalui *sampling* jenuh sering digunakan pada penelitian dengan jumlah populasi yang kecil, kurang lebih 30 orang (Supriyanto *et al.*, 2010).

### 3.6. Metode Analisis Data

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis kemungkinan terjadinya risiko dan *House of Risk* (HOR). Untuk mengetahui besarnya risiko produksi suatu usaha, dapat dilakukan analisis menggunakan koefisien variasi (CV). Koefisien variasi (CV) adalah ukuran risiko yang diperoleh dari membagi standar deviasi dengan nilai rata-rata (Pappas *et al.*, 1995). Rumus untuk menghitung nilai CV adalah sebagai berikut :

$$CV = \frac{S}{\bar{y}} \dots\dots\dots (Pappas \textit{ et al.}, 1995)$$

Keterangan :

CV : Koefisien Variasi

S : Standar Deviasi

$\bar{y}$  : Rata-rata dari suatu nilai (Produksi)

Besarnya risiko yang dialami dapat dilihat pada nilai koefisien variasinya. Semakin tinggi nilai koefisien variasi maka semakin tinggi pula variabilitas nilai rata-rata, hal ini menggambarkan tingginya risiko yang dihadapi (Kurniati, 2012).

Selanjutnya, untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama (mengidentifikasi dan menetapkan prioritas risiko) digunakan analisis HOR Fase 1. Adapun langkah yang dilakukan dalam analisis HOR Fase 1 sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kejadian risiko ( $E_i$ ) yang dialami dan mungkin terjadi, kemudian dilakukan penilaian tingkat keparahan atau *severity* dari dampak yang dihasilkan oleh kejadian risiko. Penilaian *severity* menggunakan skala 1-10 dengan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 1.** Skala *Severity*

Skala	Severity Effect	Keterangan
10	Efek bahaya yang ditimbulkan sangat tinggi sekali	<i>Potential severity</i> (pengaruh buruk sangat tinggi). Dampak yang ditimbulkan sangat berpengaruh terhadap kualitas, konsumen tidak menerimanya.
9	Efek yang ditimbulkan sangat tinggi sekali	
8	Efek yang ditimbulkan sangat tinggi	Kualitas mengalami penurunan
7	Efek yang ditimbulkan tinggi	
6	Efek yang ditimbulkan sedang	<i>Moderate severity</i> (pengaruh buruk yang moderate). Penurunan kualitas mulai dirasakan namun masih dalam batas toleransi
5	Efek yang ditimbulkan rendah	
4	Efek yang ditimbulkan sangat rendah	
3	Efek yang ditimbulkan kecil	<i>Mild severity</i> (pengaruh buruk yang ringan). akibat yang dirasakan ringan, konsumen tidak akan merasakan adanya penurunan kualitas
2	Efek yang ditimbulkan sangat kecil	
1	Tidak memiliki efek yang ditimbulkan	<i>Negligible severity</i> (pengaruh buruk yang diabaikan). Tidak perlu memikirkan bahwa akibat ini akan berpengaruh pada kualitas produk.

**Sumber :** Syamsiah *et al.* (2019) dan Gaspersz (2002)

- Mengidentifikasi agen risiko (Aj) kemudian dilakukan penilaian tingkat keterjadian atau *occurrence*. Penilaian *occurrence* menggunakan skala 1-10 dengan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 2.** Skala *Occurrence*

Skala	Occurrence	Keterangan
1	Hampir tidak pernah	Kegagalan tidak mungkin terjadi
2	Sangat kecil	Langka jumlah kegagalan
3	Sangat sedikit	Sangat sedikit kegagalan
4	Sedikit	Beberapa kegagalan
5	Kecil	Jumlah kegagalan sekali
6	Sedang	Jumlah kegagalan sedang
7	Cukup tinggi	Cukup tingginya jumlah kegagalan
8	Tinggi	Jumlah kegagalan tinggi
9	Sangat tinggi	Sangat tinggi jumlah kegagalan
10	Hampir pasti terjadi	Kegagalan hampir pasti

**Sumber :** Shahin (2004)

3. Mengevaluasi risiko dengan menilai korelasi antara kejadian dan agen risiko. Korelasi dinilai dengan skala 0, 1, 3 dan 9. Nilai 0 berarti tidak memiliki korelasi, nilai 1 memiliki korelasi lemah, nilai 3 memiliki korelasi sedang dan nilai 9 memiliki korelasi yang kuat. Berikut korelasi dan penentuan bobot penilaian :

**Tabel 3.** Skala Korelasi

Warna	Korelasi	Keterangan
	0	Tidak ada korelasi
	1	Korelasi rendah
	3	Korelasi sedang
	9	Korelasi tinggi

4. Menghitung nilai Aggregate Risk Potential (ARP) untuk menentukan agen risiko yang menjadi prioritas dengan rumus :

$$ARP_j = O_j \sum S_i R_{ij} \dots\dots\dots (Krismiyanto, 2016)$$

Keterangan :

ARP<sub>j</sub> : Agregat Risk Potential

O<sub>j</sub> : Occurrence

S<sub>i</sub> : Severity

R<sub>i</sub> : Tingkat korelasi (0,1,3,9)

5. Menyajikan input dari nilai ARP ke dalam diagram pareto untuk menentukan prioritas agen risiko dengan perbandingan 80:20.

Untuk menjawab tujuan kedua (menentukan strategi penanganan agen risiko yang menjadi prioritas) digunakan analisis HOR Fase 2. Adapun langkah-langkah dalam analisis HOR Fase 2 adalah sebagai berikut :

1. Agen risiko yang menjadi prioritas dijadikan input pada HOR Fase 2, kemudian dirumuskan strategi penanganan risikonya (PAk).
2. Mengevaluasi strategi penanganan risiko dengan menilai korelasi antara agen risiko dan strategi penanganannya. Korelasi dinilai dengan skala 0, 1, 3 dan 9. Nilai 0 berarti tidak memiliki korelasi, nilai 1 memiliki korelasi lemah, nilai 3 memiliki korelasi sedang dan nilai 9 memiliki korelasi yang kuat.
3. Menghitung total efektifitas (TEk) dengan rumus :

$$TEk = \sum ARP_j \times E_{jk} \dots\dots\dots (Krismiyanto, 2016)$$

Keterangan :

TEk : Nilai efektifitas strategi penanganan

ARP<sub>j</sub> : Agregat Risk Potential

E<sub>jk</sub> : Nilai korelasi (0,1,3,9)

4. Menilai tingkat kesulitan penerapan strategi penanganan risiko (Dk) dengan skala pembobotan sebagai berikut :

**Tabel 4.** Skala Tingkat Kesulitan Penerapan Strategi

Skala	Keterangan
3	Strategi penanganan mudah untuk diterapkan
4	Strategi penanganan agak sulit untuk diterapkan
5	Strategi penanganan sulit untuk diterapkan

Sumber : Kristanto *et al.* (2014)

5. Menghitung rasio dari total efektifitas (ETDk) sesuai dengan tingkat kesulitan penerapan strategi penanganan dengan rumus :

$$ETDk = TEk/Dk \dots\dots\dots (Krismiyanto, 2016)$$

6. Menyajikan input dari nilai ETDk ke dalam diagram pareto untuk menentukan prioritas strategi penanganan risiko dengan perbandingan 80:20.

### 3.7. Definisi Konsep dan Operasional

1. Usahatani adalah kegiatan mengelola sarana produksi seperti alam, tenaga kerja dan modal untuk menghasilkan produk pertanian.
2. Peternakan adalah salah satu cabang usahatani yang memelihara dan mengembangkan ternak untuk diambil manfaatnya.
3. Peternakan atau usaha ternak sapi perah adalah suatu usaha yang membudidayakan sapi perah dengan produk utama susu sapi segar.
4. Ketidakpastian adalah suatu keadaan yang memiliki beberapa kemungkinan kejadian yang menyebabkan hasil positif atau negatif pada suatu tujuan. Tingkat probabilitas dari ketidakpastian tidak diketahui secara kuantitatif dan masih berupa dugaan.
5. Risiko adalah dampak negatif dari ketidakpastian. Distribusi probabilitasnya sudah diketahui dan dapat diperhitungkan secara kuantitatif.
6. Kejadian risiko (*risk event*) adalah suatu peristiwa yang menimbulkan pengaruh (*effect*) negatif dan merugikan terhadap tujuan yang hendak dicapai.
7. Sumber risiko (*risk agent*) adalah suatu hal yang dapat memperbesar kemungkinan kejadian risiko. Tipe sumber risiko terdiri dari risiko fisik dan risiko sosial.
8. Risiko produksi adalah risiko yang bersumber dari cuaca, iklim dan serangan penyakit yang menyebabkan penurunan hasil produksi dan kualitas produk yang menurun.

9. Risiko produksi digolongkan menjadi beberapa tipe risiko, diantaranya yaitu risiko harga, risiko biologis, risiko iklim, risiko finansial, risiko operasional, risiko teknologi dan risiko sosial.
10. Strategi penanganan risiko adalah tindakan yang dilakukan dengan tujuan mengurangi risiko yang muncul. Strategi penanganan risiko digolongkan menjadi strategi preventif dan strategi mitigasi. Strategi preventif adalah strategi yang dilakukan untuk menghindari terjadinya risiko dan menangani sumber risiko yang dinilai memiliki kemungkinan terbesar, sedangkan mitigasi merupakan tindakan untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh risiko.
11. Koefisien variasi (CV) adalah perbandingan antara simpangan baku dengan nilai rata-rata, hasil CV ini menunjukkan seberapa besar risiko yang dihadapi.
12. Produksi susu adalah hasil perahan susu sapi perah dengan satuan liter.
13. Sapi laktasi adalah sapi betina produktif yang mampu menghasilkan susu.
14. Sapi pedet adalah anak sapi yang berusia 0-8 bulan.
15. Sapi dara adalah sapi yang berumur 1 tahun atau lebih dan belum pernah beranak.
16. Pakan adalah makanan atau asupan yang diberikan pada ternak.
17. Pakan hijau adalah pakan utama yang berasal dari tumbuhan seperti rumput, legum dan sisa hasil panen.
18. Komboran merupakan pakan tambahan yang terbuat dari campuran air dan ampas tahu.