ANALISIS PENGARUH EPIDEMI PENYAKIT MULUT DAN KUKU TERHADAP PENDAPATAN PETERNAK KERBAU DI KABUPATEN TORAJA UTARA

SKRIPSI

RATMA MUA'
1921100049

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS PETERNAKAN
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN
2023

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PENGARUH *EPIDEMI* PENYAKIT MULUT DAN KUKU TERHADAP PENDAPATAN PETERNAK KERBAU DI KABUPATEN TORAJA UTARA

SKRIPSI

RATMA MUA'
1921100049

Skripsi ini Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Agribisnis Peternakan
Jurusan Peternakan
Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Mihrani, S.E., M.Si.	**Aisyah, S.E.Ak., M.Si.**
NIP. 197405302002122001	NIP. 196812071999032001

Mengetahui,

Direktur,	Ketua Jurusan,
Dr. Ir. Darmawan, M.P.	**Dr.Ir. Ahmad Wadi, M.Agr.Sc.**
NIP. 196702021998031002	NIP. 196607151992031003

Tanggal Lulus: 20 Juli 20233

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul	: Analisis Pengaruh Epidemi Penyakit Mulut dan Kuku Terhadap Pendapatan Peternak Kerbau di Kabupaten Toraja Utara.
Nama	: Ratma Mua'
NIM	: **1922100049**
Program Studi	: Agribisnis Peternakan
Jurusan	: Peternakan

Mengetahui Tim Penguji,

1. Mihrani, S.E., M.Si. (.....)
2. Aisyah, S.E. Ak., M.Si. (.....)
3. Anita Sari, S.Pd., M.Pd. (.....)
4. Ummul Masir, S.Pt., M.Si. (.....)

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Dr. Alima Bachtiar Abdullahi, S.Pt., M.Si.
NIP. 19761242009122001

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Analisis Pengaruh Epidemi Penyakit Mulut dan Kuku *(Apthtae epizooticae)* Terhadap Pendapatan Peternak Kerbau di Kabupaten Toraja Utara adalah benar karya saya yang diarahkan oleh dosen pembimbing dan tidak terdapat karya yang perna diajukan untuk untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun dalam bentuk apapun, pendapat yang dituliskan

Pangkep, 03 Mei 2023

Yang Menyatakan,

Ratma Mua'

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul

"Analisis Pengaruh Epidemi Penyakit Mulut dan Kuku *(Apthtae epizooticae)* Terhadap Pendapatan Peternak Kerbau di Kabupaten Toraja Utara" dengan tepat waktu.

Penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak terkhusus kepada Orangtua terkasih, Damaris Kalua' Tonapa dan Kalven yang telah memberikan bantuan motivasi dan material dalam penyelesaian skripsi ini, Penulis juga menyapaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Darmawan, MP selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Dr. Ir Ahmad Wadi, M.Agr.Sc selaku Ketua Jurusan Peternakan.
3. Dr. Alima Bachtiar Abdullahi, S.Pt., M.Si selaku Ketua Program Studi Agribisnis Peternakan.
4. Mihrani, S.E., M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan sangat baik.
5. Aisyah, S.E.Ak., M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dan saran-saran dalam penulisan skripsi ini.
6. Anita Sari, S.Pd., M.Pd dan Ummul Masir, S.Pt., M.Si selaku tim penguji
7. Segenap Civitas Akademik Jurusan Peternakan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep yang telah membekali ilmu kepada penulis selama mengikuti kegiatan akademik.
8. Seluruh Mahasiswa Politeknik Pertanian Negeri Pangkep khususnya Angkatan III (2019) Jurusan peternakan yang telah menyumbangkan pemikiran dan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.

Harapan penulis melalui skripsi ini dapat memberikan konstribusi yang bermanfaat bagi semua pembaca terkhusus bagi dunia akademik dalam menambah wawasan pengetahuan di bidang ekonomi dan peternakan demi kemajuan Pendidikan di Indonesia.

Pangkep, 03 Mei 2023

Penulis,

Ratma Mua’

NIM. 1922100049

DAFTAR ISI

Hal

HALAMAN JUDUL
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI iii
HALAMAN PERNYATAAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
ABSTRAK xii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan 5
1.4 Manfaat 5
1.5 Hipotesis 6
II. TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Landasan Teori 7
A. Kerbau 7
B. Epidemi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) 10
C. Analisis Pendapatan Peternak 11
1. Biaya Produksi 11
2. Penerimaan 13
3. Pendapatan Peternak 14
2.2 Penelitian Terdahulu 15
2.3 Kerangka Konseptual 16
III. METODE PENELITIAN 17

3.1 Waktu dan Tempat 17
3.2 Instrumen Penelitian 17
3.3 Rancangan Penelitian 17
3.4 Metode Analisis Data 19
3.5 Defenisi Operasional Variabel 21
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 23
4.1 Gambaran Umum Kabupaten Toraja Utara 23
A. Keadaan Geografis Toraja Utara 23
B. Karakteristik Peternak Kerbau Toraja Utara 23
4.2 Analisis Pendapatan Usaha Peternak Kerbau 26
A. Biaya Produksi 26
B. Penerimaan 37
C. Pendapatan Peternak 38
4.3 Uji Prasyarat Analisis Paired Sampel t Test 39
A. Uji Normalitas 39
4.4 Uji Hipotesi (Uji t) 40
A. Uji Korelasi 40
B. Uji t Berpasangan 41
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 43
5.1 Kesimpulan 43
5.2 Saran 43
DAFTAR PUSTAKA 44
LAMPIRAN 47
RIWAYAT HIDUP 77

DAFTAR TABEL

NO Hal

1.1 Data Laporan Kasus PMK di Toraja Utara..... 3

1.2 Populasi Ternak Kerbau berdasarkan kecamatan di Toraja Utara..... 3

4.1 Jenis Kelamin Peternak Kerbau di Kabupaten Toraja Utara,2023 25

4.2 Umur Peternak Kerbau di Kabupaten Toraja Utara,2023 25

4.3 Jumlah Kepemilikan Kerbau di Kabupaten Toraja Utara, 2023 26

4.4 Rata-rata Biaya Tetap Peternak 28

4.5 Rata-rata Biaya Variabel Peternak..... 33

4.6 Rata-rata Penerimaan Peternak Sebelum dan Pada Saat PMK 39

4.7 Analisis rata-rata pendapatan peternak dalam 1 periode (3 bulan)..... 40

4.8 Hasil Pengujian Normalitas Data Penelitian Pendapatan Sebelum dan Pada Saat Epidemi PMK 41

4.9 Hasil Pengujian Korelasi Pendapatan Peternak Sebelum dan Pasa Saat Epidemi PMK 42

4.10 Hasil Uji Hipotesis Pengaruh PMK Terhadap Pendapatan Peternak 43

DAFTAR GAMBAR

NO Hal

2.1 Bagan Kerangka Konseptual 17

4.1 Diagram Jenis Kelamin Responden 25

4.2 Diagram Umur Responden 26

4.3 Diagram Jumlah Kepemilikan Ternak Responden 27

4.4 Uji Normalitas Plots Q-Q SPSS V.22 41

DAFTAR LAMPIRAN

NO		Hal
1	Survey Pra Penelitian di BPS dan Dinas Peternakan Toraja Utara	24
2	Data Awal Dinas Peternakan Toraja Utara	24
3	Data Profil Peternak	49
4	Biaya Penyusutan Kandang	52
5	Biaya Penyusutan Mesin Air	53
6	Biaya Penyusutan Sekop.....	54
7	Biaya Penyusutan Selang	55
8	Biaya Penyusutan Tempat Minum.....	56
9	Biaya Penyusutan Sabit	57
10	Biaya Tetap Sebelum PMK	58
11	Biaya Tetap Pada Saat PMK.....	59
12	Biaya Pakan Konsentrat Sebelum PMK	60
	Biaya Pakan Konsentrat Pada Saat PMK	61
13	Biaya Hijauan Sebelum dan Pada Saat PMK	62
14	Biaya Kesehatan Kerbau.....	63
15	Biaya Upah	64
16	Biaya Pembelian Bakalan	65
17	Biaya Variabel Sebelum PMK	66
18	Biaya Variabel Pada Saat PMK	67
19	Rincian Penerimaan Sebelum dan Pada Saat PMK	68
20	Pendapatan Sebelum PMK	69
	Pendapatan Pada Saat PMK.....	70
21	Uji Normalitas Data	71
22	Uji t	74
23	Dokumentasi Kegiatan Wawancara dan Pengisian Kuesioner Responden.....	75

ABSTRAK

RATMA MUA, 1922100049. Analisis Pengaruh Epidemi Penyakit Mulut dan Kuku *(Apthtae epizooticae)* Terhadap Pendapatan Peternak Kerbau di Toraja Utara. Dibimbing oleh Mihrani dan Aisyah.

Epidemi Penyakit Mulut dan Kuku sebagai salah satu penyakit hewan ternak menular berpotensi menimbulkan ancaman serius terhadap perekonomian peternak.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis jumlah pendapatan peternak sebelum dan pada saat terdampak epidemi penyakit mulut dan kuku serta pengaruh epidemi terhadap pendapatan peternak kerbau di Kabupaten Toraja Utara. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif melalui survey dan pengisian kuesioner. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* sebanyak 32 peternak kerbau. Analisis data penelitian meliputi perhitungan pendapatan peternak kerbau tahun 2021 dan tahun 2022, uji normalitas sebagai uji prasyarat uji lanjut, dan Uji hipotesis menggunakan uji *paired t-test*.

Hasil penelitian meninjukkan pendapatan peternak sebelum epidemi sebesar Rp.15.265.383 pada saat epidemi yaitu Rp.1.895.539. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan t-hitung 14,224>2,039 dengan tingkat probabilitas 0,000<0,05 maka H_1 diterima dan tolak H_0 artinya terdapat perbedaan yang nyata antara pendapatan peternak kerbau sebelum epidemi dan pada saat epidemi PMK atau epidemi PMK yang terjadi di Toraja Utara berpengaruh nyata terhadap pendapatan peternak.

Kata kunci: Kerbau, Pendapatan peternak, Penyakit mulut dan kuku.

ABSTRACT

RATMA MUA, 1922100049. *Analysis of the Effect of Foot and Mouth Disease Epidemic (Apthtae epizooticae) on the Income of Buffalo Farmers in North Toraja. Supervised by Mihrani and Aisyah.*

Foot and Mouth Disease epidemic as one of the infectious livestock diseases has the potential to pose a serious threat to the economy of farmers. The purpose of this study is to analyze the total income of farmers before and during the foot and mouth disease epidemic and the effect of the epidemic on the income of buffalo farmers in North Toraja Regency. This study used descriptive quantitative method through survey and questionnaire filling. The sampling technique used purposive sampling of 32 buffalo farmers. Data analysis included calculation of buffalo farmers' income in 2021 and 2022, normality test as a prerequisite test for further testing, and hypothesis testing using paired t-test. The results showed that the income of farmers before the epidemic was Rp.15,265,383 while during the epidemic it was Rp.1,895,539. The results of hypothesis testing showed t-count 14.224> 2.039 with a probability level of 0.000 <0.05, so H1 is accepted and reject H0, meaning that there is a significant difference between the income of buffalo farmers before the epidemic and during the FMD epidemic or the FMD epidemic that occurred in North Toraja had a significant effect on the income of farmers.

Keywords*: Buffalo, Farmer income, Foot and mouth disease.*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor peternakan memiliki potensi dan peluang yang besar untuk dikembangkan, salah satu usaha peternakan yang memiliki urgensi untuk dikembangkan yaitu peternakan kerbau. Ternak kerbau memiliki peran yang sangat penting dalam kemajuan peternakan karena memiliki kemampuan dalam meningkatkan pendapatan peternak rakyat. Kerbau merupakan salah satu komoditi ternak yang berfungsi sebagai penyedia kebutuhan gizi sumber protein hewani. Produk daging dan susu ternak kerbau sebagai sumber nutrisi terhadap kecukupan gizi penduduk (Rukmana, 2017). Beberapa wilayah seperti Asia, Eropa dan Amerika kerbau dikenal sebagai ternak yang memiliki fungsi strategis karena menempati peran penting dalam kehidupan sosial budaya masyarakat, kerbau digunakan dalam acara sosial maupun budaya di beberapa daerah bagian Indonesia (Putra *et all.,* 2017). Jumlah ternak kerbau di seluruh dunia ada 158 juta ekor ternak yang tersebar di Benua Asia sejumlah 97% atau sekitar 153 juta ekor ternak, yang selebihnya terdapat di Afrika Utara, Eropa Selata, Amerika Selatan dan Australia (FAO, 2010).

Populasi ternak kerbau yang dikembangkan di Negara Indonesia mencapai 1,3 juta ekor ternak, yang terdiri dari 68,76% kerbau betina dan 31,24% kerbau jantan. Populasi ternak kerbau betina terdiri dari betina dewasa (>2 tahun) total persentase populasinya 72,40%, Gudel betina (<1 tahun) dengan persentase populasi 10% dan Kerbau betina muda (1-2 tahun) dengan persentase populasi 18% (PSPK, 2011). Ternak kerbau di Indonesia yang telah berkembang sejak lama diantaranya 5% kerbau sungai *(River buffalo)* dan 95% kerbau lumpur *(Swamp buffalo)* sebagai ternak kerbau asli Indonesia (Talib et al., 2014).

Kerbau *(Bubalus bubalis)* merupakan jenis ternak ruminansia besar dengan kemampuan khusus dalam mencerna makanan berkualitas rendah dan bertahan hidup (Brata, *et all., 2021).* Kerbau sebagai ternak ruminansia memiliki kemampuan dalam mencerna pakan dengan kualitas rendah untuk dapat dimanfaatkan sebagai produktivitas dan untuk bertahan hidup pada suatu daerah yang minim tersedia sumber pakan berkualitas tinggi, sehingga banyak manfaat yang dapat diperoleh dalam beternak kerbau. Selain manfaat yang diberikan,

terdapat ancaman serius yang dapat timbul apabila terjadi kondisi di luar kendali seperti adanya penyebaran penyakit hewan yang menular dengan menimbulkan dampak yang cukup serius, salah satunya adalah epidemi Penyakit Mulut dan Kuku.

Epidemi adalah studi tentang penyebaran penyakit dalam populasi manusia atau hewan. Epidemi mengacu pada kejadian penyakit yang melebihi angka harapan atau biasa dalam suatu populasi tertentu, mencakup penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penyebaran penyakit, karakteristik penyakit, serta metode pencegahan dan pengendalian yang efektif. Salah satunya adalah epidemi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) Penyakit mulut dan kuku merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus *Foot mouth disease* (VFMD) (Maclachlan and Dubovi 2017). PMK dapat menyerang dengan cepat pada hewan yang berkuku belah *(cloven hoop)*, seperti sapi potong, sapi perah, kerbau, kambing, domba dan lainnya. Ciri klinis yang timbul dari PMK yaitu Lesu/lemah, suhu tubuh mencapai 41°C, *Hipersalivasi*, nafsu makan menurun, pincang, bobot hidup berkurang, produksi susu menurun pada ternak perah (Adjid, 2020). Penyebaran Epidemi PMK berlangsung cepat karena dapat menular melalui udara dan inveksi virus masih dapat ditularkan setelah bibit penyakit berada 14 hari di udara (Syamsudin, 2001). Dengan tingkat sebar yang sangat cepat dalam waktu singkat virus PMK dapat menyebar ke seluruh daerah Indonesia dan dampaknya dapat merusak perekonomian (USDA, 2007).

Kasus epidemi PMK kembali muncul di Indonesia setelah 32 tahun dinyatakan bebas PMK, pihak pemerintah melalui Pusat Veteriner Farma (PUSVETMA) Surabaya sesuai surat PUSVETMA No.05001/PK.310/F4.H/05/2022 tanggal 5 Mei 2022, serta No.06001/PK.310/F4.H/05/2022 dan No. 06002/PK.310/FH.4/05.2022 tanggal 6 Mei 20122 diumumkan beberapa kasus ternak yang telah terjangkit virus PMK pada sejumlah daerah di Jawa seperti Kabupaten Gresik, Lamongan, Mojokerto, dan di Provinsi Jawa Timur. Sejalan dengan itu pemerintah telah memberikan peringatan akan dampak PMK terhadap sektor peternakan.

Tabel 1.1 Data Laporan Kasus PMK di Toraja Utara

Bulan	**Temuan Kasus**

	Sakit (ekor)	Sembuh (ekor)	Mati (ekor)	Potong Bersyarat (ekor)
Juli s/d Oktober	170	148	7	15

Sumber: Data Sekunder Kantor Dinas Peternakan Toraja Utara, Oktober 2022

Pada awal bulan Juli 2022 Kasus PMK ditemukan di Kabupaten Toraja Utara, Sulawesi Selatan sebanyak 110 kasus ternak yang terjangkit PMK, hal ini menimbulkan keresahan bagi pemerintah maupun masyarakat dan peternak di Toraja Utara. Berdasarkan data survey pra penelitian yang dilakukan penulis di Dinas Peternakan Toraja Utara, Terhitung dari bulan Juli hingga Oktober tercatat sebanyak 170 laporan kasus PMK diantaranya ternak yang sembuh 148 ekor, ternak mati 7 ekor dan ternak yang dipotong bersyarat sejumlah 15 ekor. Sebaran daerah yang terdampak PMK di Toraja Utara terdapat 16 kecamatan yang terdampak PMK dari 21 jumlah keseluruhan kecamatan yang ada di Toraja Utara.

Tabel 1.2 Populasi Ternak Kerbau di Toraja Utara

NO	Kecamatan	Jumlah Ternak (Ekor)			
		2018	**2019**	**2020**	**2021**
1	Sopai	940	960	960	1029
2	Kesu	1200	1215	1215	1284
3	Sanggalangi’	1455	1459	1459	1529
4	Buntao	1000	1050	1050	1120
5	Rantebua	1232	1300	1300	1374
6	Nanggala	1550	1561	1561	1630
7	Tondon	800	1900	1900	970
8	Tallunglipu	1500	1650	1650	1777
9	Rantepao	473	650	650	710
10	Tikala	625	850	850	920
11	Sesean	899	1900	900	968
12	Balusu	1230	1240	1240	1308
13	Sa’dan	1430	1450	1450	1524
NO	**Kecamatan**	**Jumlah Ternak (Ekor)**			
		2018	**2019**	**2020**	**2021**
14	Bangkelekila’	610	610	610	686
15	Sesean Suloara	467	467	467	541
16	Kapala Pitu	561	561	561	643
17	Dende Piongan Napo	600	600	600	672

18	Awan Rantekarua	700	700	300	774
19	Rindingallo	1550	1560	1560	1630
20	Buntu Pepasan	1385	1380	1380	1452
21	Baruppu	956	960	960	998
	Total	21.163	23.023	21. 623	23.539

Sumber: Data Sekunder Kantor BPS Toraja Utara, 2022

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Toraja Utara populasi ternak kerbau terbanyak di Toraja Utara dalam tahun terakhir terdapat di Kecamatan Tallunglipu dengan populasi mencapai 1.777 ekor, jumlah populasi ternak kerbau secara keseluruhan kabupaten Toraja Utara terbanyak pada tahun 2021 yang mencapai 23.539 ekor.

Populasi ternak yang ada didominasi oleh ternak Babi dan ternak Kerbau karena menjadi salah satu syarat yang digunakan dalam upacara Adat *Rambu Tuka'* dan *Rambu Solo'.* Melalui tradisi upacara adat pemakaman di Toraja, kisaran ternak kerbau yang dikurbankan mulai dari 24 hingga 100 ekor ternak (Panggara, 2015). Kabupaten Toraja Utara sebagai salah satu daerah dengan kebutuhan permintaan ternak kerbau yang tinggi dalam setiap tahunnya sekitar 13.000 ekor dalam kegiatan upacara adat, untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka didatangkan kerbau dari luar kabupaten seperti Palopo, Jeneponto, Enrekang dan provinsi di Luar Sulawesi Selatan (Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Tana Toraja, 2009). Namun dengan adanya Epidemi PMK ternak dari luar daerah tidak diperbolehkan untuk masuk ke Toraja Utara yang berdampak pada pemenuhan kebutuhan akan ternak kerbau menurun.

Kasus Epidemi PMK yang terjadi di Kabupaten Toraja utara berdampak pada perekenomian masyarakat peternak khususnya peternak kerbau. Semenjak adanya kebijakan pemerintah Kabupaten Toraja Utara dalam surat edaran Nomor: 338/0733/DISTAN terkait kasus PMK yaitu melakukan pembatasan penjualan atau transaksi jual beli ternak lintas Lembang dan Kelurahan, mengakibatkan kekhawatiran peternak yang mengalalami penurunan penjualan bahkan tidak ada penjualan selama pemberlakuan kebijakan oleh pemerintah dalam penanganan penyebaran PMK. Penjualan sangat erat kaitannya dengan jumlah pendapatan peternak Rachmaniar, *et all.,* 2020 menyatakan bahwa semakin besar penjualan maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh oleh pelaku usaha. Maka dari itu peneliti menganggap hal ini sebagai kasus yang sangat penting untuk diteliti, sejauh mana kasus Epidemi PMK berpengaruh terhadap usaha peternakan kerbau

terutama pada pendapatan peternak serta membantu peternak kerbau di Kabupaten Toraja Utara untuk menghitung pendapatan dalam hal ini biaya produksi yang dikeluarkan serta penerimaan yang diperoleh karena menimbang berdasarkan kondisi masyarakat masih mengembangkan usaha peternak kerbau yang masih belum mengetahui cara melakukan perhitungan pendapatan yang tepat sehingga perkembangan usaha sangat minim.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut deteksi adanya epidemi PMK di Toraja Utara oleh pemerintah menunjukkan akan adanya pengaruh yang ditimbulkan kepada peternak kerbau di Toraja utara. Pentingnya penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh epidemi PMK terhadap pendapatan peternak kerbau di Toraja Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian ini, maka penulis merumuskan masalah yang akan diteliti antara lain:

1. Berapa jumlah pendapatan peternak kerbau sebelum dan pada saat terdampak epidemi PMK di Toraja Utara?
2. Bagaimana pengaruh epidemi PMK terhadap pendapatan peternak kerbau di Toraja Utara?

1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Untuk menganalisis jumlah pendapatan peternak kerbau sebelum dan pada saat terdampak epidemi PMK di Toraja Utara.
2. Untuk menganalisis pengaruh epidemi PMK terhadap pendapatan peternak kerbau di Toraja Utara.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi terkait pengaruh epidemi PMK di daerah Toraja Utara.
2. Sebagai bahan informasi kepada pemerintah setampat dalam mempertimbang kan kesejahteraan peternak.
3. Memberikan informasi bagi mahasiswa agribisnis peternakan.

4. Sebagai data dasar atau referensi bagi peneliti selanjutnya dalam kaitannya dengan pengaruh epidemi PMK bagi peternak.
5. Membantu peternak dalam menghitung pendapatan dalam usaha peternakan kerbau dengan tepat terkhusus selama epidemic PMK berlangsung.
6. Sebagai acuan peternak kerbau dalam pemeliharaan ternak kerbau untuk mempertimbangkan perencanaan pencegahan PMK setelah mengetahui pengaruh yang ditimbulkan.

1.5 Hipotesis

H_0: Pendapatan peternak kerbau sebelum epidemi PMK tidak berbeda dengan pendapatan peternak pada saat epidemi PMK.

H_1: Pendapatan peternak kerbau sebelum epidemi PMK berbeda dengan pendapatan peternak pada saat epidemi PMK.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

A. Kerbau

Kerbau merupakan hewan mamalia yang tergolong ke dalam ternak ruminansia besar, yang memiliki kulit yang tebal serta bertanduk. Kerbau sebagai salah satu hewan ruminansia dari sub famili *Bovidae* yang sudah berkembang pesat pada berbagai dunia diperkirakan berasal dari India, Kerbau domestikasi yang terdapat saat ini asal berasal spesies *Bubalus Arnee* spesies kerbau lainnya yang tergolong liar adalah *Bubalus mindorensis*, *Bubalus depressicornis* serta *Bubalus cafer* (Hasinah dan Handiwirawan, 2006).

Berdasarkan jenis lingkungannya kerbau terbagi atas beberapa jenis diantaranya kerbau rawa/lumpur, kerbau liar dll. Kerbau lumpur *(Bubalus bubalis)* merupakan hewan pemama biak (ruminansia) sebagai salah satu ternak yang tersebar di seluruh belahan dunia, terutama Asia. Ternak ini adalah hasil domestikasi dari kerbau liar yang masih bisa ditemui pada beberapa negara seperti India, Pakistan, Bangladesh, Nepal, Bhutan, Vietnam, Cina, Flipina, Taiwan, hailand serta Indonesia (Siregar, et al., 1996). Klasifikasi ternak kerbau menurut Storer, et al (1971) sebagai berikut:

Kingdom : *Animalia*
Kelas : *Mamalia*
Sub-Kelas : *Ungulata*
Ordo : *Artiodactyla*
Sub-Ordo : *Ruminansia*
Famili : *Bovidae*
Genus : *Bubalus*
Spesies : *Bubalus bubalis Linn*

Ternak kerbau adalah golongan ternak yang berpotensi dikembangkan pada wilayah marginal di Indonesia, serta memiliki peluang dan potensi yang cukup besar untuk dapat dikembangkan dengan model usaha yang bersifat semi intensif maupun intensif dalam lingkungan pedesaan, yang berperan menjadi produsen daging serta susu yang berkonstribusi tinggi terhadap peternak sebagai sumber tambahan penghasilan (Romjali *et al*., 2012). Kerbau memiliki kemampuan dalam beradaptasi dengan mudah pada lingkungan rawa yang banyak ditumbuhi oleh semak dan rumput. Ternak kerbau juga dapat dijumpai pada

lingkungan yang banyak air seperti daerah lembah-lembah sungai dan dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 230 mdpl (Karim, 2012). Fungsi ternak kerbau selain sebagai penyedia sumber protein berupa daging, ternak kerbau juga dapat difungsikan sebagai sumber tenaga kerja dalam membajak sawah, sebagai penghasi susu, sarana ritual maupun status sosial masyarakat (Ibrahim, 2008).

Keunggulan dari ternak kerbau dibandingkan dengan ternak ruminansia lainnya yaitu kemampuannya dalam mengkonversi pakan/ makanan dengan kandungan nutrien yang rendah dapat dimanfaatkan dengan baik sebagai salah satu upaya pertahanan hidupnya. Ternak kerbau memiliki keunggulan dalam daya adaptasi, efisiensi penggunaan pakan serat kasar yang tinggi, tahan terhadap parasit eksternal pada kondisi pemeliharaan ekstrim ekstensif (Lemcke, 2010). Diwyanto dan Handiwirawan, 2006 menyatakan bahwa kerbau dapat hidup di kawasan yang relatif sulit dalam keadaan pakan yang kurag baik. Dan dapat bertahan hidup dengan baik meski terjadi perubahan temperatur dan perubahan vegetasi padang rumput. Pemeliharaan kerbau bertujuan sebagai salah satu sumber mata pencaharian untuk tabungan yang dapat dijual pada situasi mendesak yang memerlukan uang cepat (Galib, 2011). Dalam adpek sosial budaya ternak kerbau berperan sebagai parameter martabat seseorang dalam lingkungan masyarakat serta dapat dijadikan sebagai hewan kurban pada acara ritial adat istiadat. Melalui tradisi adat pemakaman di Daerah toraja kurban ternak kerbau berkisar dari 24 sampai dengan 100 ekor ternak (Panggara, 2015)

Populasi ternak kerbau di Dunia antara lain pada ternak betina dewasa (>2 tahun) sebesar 72,40%, Gudel betina (anak kerbau <1 tahun) dan kerbau muda (12 tahun) masing masing 10-18% (PSPK, 2011). Menurut Lendhanie 2005, daya reproduksi merupakan kemampuan seekor ternak dalam menghasilkan anak selama hidupnya, kerbau rawa mampu menghasilkan anak sebanyak 5-10 ekor anak selama hidupnya jika umur pertama kali beranaknya adalah 4 tahun dengan jarak beranak (Calving interval) 1,50 tahun. Dalam jangkah wakti satu tahun sibutuhkan waktu sekitar 1-2 bulan untuk proses perkawilan alami agar terjadi kebuntingan (Dwi et al., 2012) Pada ternak kerbau presentase kelahiran terhadap induk, populasi, persentase kematian, dan nilai NI secara berturut-turut adalah 81,14% (Rudy et al., 2014).

1. Jenis-jenis Kerbau

Terdapat dua rumpun ternak kerbau yang ada di Indonesia menurut Dengky Adi Pratama (2019) yaitu kerbau lumpur (*swamp buffalo*) yang hampir tersebar diseluruh Indonesia terutama di Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Barat, Jawa tengah, Jawa Timur dan Daerah Istimewah Yogyakarta dan kerbau sungai (*riverine buffalo*) yang hanya ditemukan di daerah Sumatera Utara dengan jumlah populasi yang sedikit. Kerbau Lumpur/kerbau rawa *(Swamp buffalo)* memiliki ciri-ciri warna kulit cokelat kehitaman, abu-abu kehitaman, dan juga terdapat warna albino pada warna kulit kerbau rawa/kerbau lumpur (Praharani, 2008).

Kerbau terdiri dari berbagai jenis serta ciri yang berbeda khususnya yang ada di Indonesia, diantaranya yaitu: a) Kerbau Murrah

Kerbau Murrah merupakan jenis kerbau dengan ciri-ciri badan besar dan massif, hitam atau kelabu kehitaman, kepala kecil dengan tanduk berbentuk spiral, rata-rata produksi susu 1800 liter/satu periode masa laktasi dengan masa laktasi 910 bulan serta memiliki bobot badan untuk kerbau jantan ±544 kg dan betina ±453 kg.

b) Kerbau Nili/Ravi

Kerbau Nili merupakan salah satu spesies kerbau yang memiliki ciri-ciri berwarna hitam atau coklat tua, badan berukuran sedang, kepala panjang dan besar dengan tanduk kecil berbentuk spiral, ambing panjang dan ramping, ratarata produksi susunya 1.600 Liter/satu periode masa laktasi dengan masa laktasi 250 hari serta nemiliki rata-rata berat badan untuk jantan ±539 kg dan betina ±453 kg.

c) Kerbau Surti

Kerbau jenis ini memiliki ciri-ciri berwarna hitam atau cokelat, badan berukuran besar, kepala besar dengan tanduk berbentuk bulan sabit, punggung lurus, ambing besar dengan letak puting yang baik, produksi susunya sebanyak 1.660 liter/satu periode masa laktasi dengan masa laktasi 10 bulan serta memiliki berat badan untuk jantan 566 kg dan betina 451 kg. d) Kerbau Lokal

Kerbau ini memiliki bobot badan dewasa rata-rata 400 kg dengan berat karkas berkisar antara 40-70%, banyak terdapat di Sumba, Bali, Sumatera Barat, dan Kalimantan, produksi susunya ± (kurang lebih) 2 liter/hari.

B. Epidemi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Epidemi merupakan sebuah wabah penyakit yang penularannya berlangsung lebih cepat dari perkiraan, seperti pada kasus Penyakit Mulut dan Kuku yang terjadi di berbagai negara (Sudarjat, 2015).

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) atau *Foot and Mouth Disease* (FMD) dalam bahasa lain *Aphtae epizootica* (AE) merupakan penyakit infeksius akut dan sangat menular yang disebabkan oleh virus yang masuk dalam genus Apthovirus dan Famili Picornaviridae (Stenfeldt et al., 2015). Menurut Kitching RP (2022) menyatakan bahwa Penyakit mulut dan kuku (PMK) adalah penyakit yang sangat menular penyakit virus yang menyerang hewan berkuku belah. Penyakit ini dilaporkan menyerang hewan berkuku belah atau genap seperti sapi, kerbau, kambing, domba, dan sebagainya dengan morbiditas 90-100% (Adjid, 2020). Penyakit mulut dan kuku ditandai dengan adanya pembentukan lepu dan erosi pada mulut, lida, gusi, kulit luar dan kuku PMK dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang besar akibat menurunnya produksi dan menjadi hambatan dalam perdagangan hewan dan produk hewan.

Menurut Jonathan Rushton & Theo Knight-Jones menyatakan bahwa dampak PMK di suatu wilayah dapat terjad secara langsung mauun secara tidak langsung, secara rinci diuraikan sebagai berikut:

1. Dapat terlihat secara kasat mata misalnya pengaruh langsung kepada sistem produksi ternak (ternak tidak nafsu makan, penurunan berat badan, penurunan produksi susu, kematian hewan/keguguran dan penurunan produktivitas ternak)
2. Tidak terlihat secara kasat mata seperti penurunan fertilitas dan perubahan struktur populasi ternak, yang berakibat dalam jangka panjang penurunan produksi ternak.
3. Tambahan biaya seperti biaya pemotongan/pemusnahan, biaya kompensasi, biaya pengawasan lalu lintas dan tindak karantina, biaya survailans dan biaya vaksinansi.
4. Biaya kehilangan pendapatan seperti kehilangan/penurunan pendapatan tenaga kerja, gangguan industri, kehilangan peluang ekspor, kehilangan peluang masuknya wisatawan.
5. Panjangnya Calving interval/service periode, menurunnya aktivitas pasar dan pengaruh harga, penurunan pendapatan peternak.

Penanganan dan pengendalian PMK pada ternak sapi dilakukan pengobatan dan karantina hewan sakit, program vaksinasi, tindakan biosekuriti dalam peternakan, pengawasan lalu lintas ternak dan pelaksanaan survailans (Basuki et al., 2020) tindalan pengamanan ternak sangat penting dilakukan oleh setiap peternak agar dapat terhindar dari penyebaran epidemi PMK dengan cepat. Program vaksinasi massal dan serempak sangat diharapkan oleh peternak untuk melindungi aset ternaknya dan mengurangi dampak kerugian ekonomi akibat penyebaran PMK (Arzt et al., 2017). Selain program vaksinasi juga dibutuhkan tindakan isolasi bagi ternak yang terindikasi mengalami gejala sakit dengan tujuan agar dapat menghindari penularan penyakit dari hewan yang sakit ke hewan yang sehat serta dapat memudahkan dalam penanganan khusus ternak sakit. Tindakan isolasi diperlukan apabila ada ternak sapi yang menunjukkan gejala sakit harus dipisahkan dari kelompoknya, dan diberlakukan bagi ternak yang baru datang (Merdana et al., 2022).

Kerugian ekonomi yang dapat ditimbulkan dari kasus epidemi PMK menurut Andrew McFadden dalam Naipospos (2014) disebabkan oleh:

1. Kehilangan produktivitas
   a) Penurunan produksi susu (25% per tahun)
   b) Penurunan tingkat pertunbuhan ternak (10-20% lebih lama sampai mencapai fase dewasa)
   c) Kehilangan tenaga kerja (angka abortus ternak mampu mencapai kisaran 10%) serta keterlambatan kebuntingan.
   d) Kematian anak ternak (20-40%)
2. Pemusnahan ternak yang terinfeksi secara kronis
3. Perdagangan domestik terganggu karena pengendalian lalu lintas serta manajemen ternak
4. Kehilangan peluang ekspor ternak
5. Biaya eradikasi.

C. Analisis Pendapatan Peternak

1. Biaya Produksi

Biaya Produksi merupakan nilai total input ke dalam kegiatan produksi dalam menghasilkan suatu produk, yang dapat bersumber dari komoditas atau jasa.

Dadan Ramdhani, Merida, Ai Hendrani, Suheri (2020:15). Harga produksi tenak berpengaruh nyata 38% dalam upaya pengembangan skala usaha ternak dalam negeri (Tawaf, 2011) Biaya produksi merupakan biaya yang dikeluarkan selama kegiatan produksi berjalan yang terbagi atas dua jenis biaya yaitu biaya tetap dan biaya variable (Qinayah, *et all.,* 2021). Perhitungan biaya produksi dalam suatu usaha menggunakan perhitungan biaya-biaya produksi yang dihabiskan selama proses produksi (Arinta*, et all*., 2017).

Rumus menghitung biaya produksi menurut Wulansari *et all.,* 2018 yaitu:

TC = TFC + TVC Keterangan:

TC= Total Biaya *(Total Cost)*

TFC= Total Biaya Tetap *(Total Fixed Cost)*

TVC= Total Biaya Variabel *(Total Variable Cost)*

a. Biaya Tetap

Biaya tetap merupakan total biaya yang tidak berubah baik pada saat usaha bisnis mengalami peningkatan maupun penurunan produksi, yang tergolong ke dalam biaya tetap yaitu biaya penyusutan (bangunan, mesin, kendaraan, dan aktiva tetap lainnnya), kaji karyawan tetap, biaya asuransi, pajak serta biaya lainnya yang tidak terpengaruh oleh jumlah/volume produksi. Karakteristik biaya tetap adalah sebagai berikut:

1) Jumlahnya tetap/tidak berubah dalam suatu periode
2) Biaya tetap per unit berbanding terbalik dengan jumlah produksi yaitu semakin besar jumlah produksi maka biaya tetap per unit semakin kecil dan sebaliknya semakin rendah jumlah produksi maka biaya tetap per unit semakin besar.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) biaya tetap merupakan beban atau pengeluaran yang jumlahnya tetap dan tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi serta semua pengeluaran yang jumlahnya tidak terpengaruh oleh perubahan tingkat kegiatan. **b. Biaya Variabel**

Biaya variable merupakan total biaya yang meningkat secara proporsional mengikuti peningkatan atau penurunan dalam aktivitas, biaya variable diantaranya biaya bahan baku, tenaga kerja tidak tetap, peralatan kecil dll. Kegunaan penganggaran biaya variabel secara umum bagi suatu usaha yaitu dapat

memudahkan dalam persiapan anggaran fleksibel bagi pusat tanggung jawab, menyajikan sasaran-sasaran yang jelas dari pengeluaran usaha selama periode tertentu, serta menyediakan jumlah-jumlah anggaran pengeluaran yang disesuaikan kepada aktivitas/pengeluaran aktual. Karakteristik biaya variabel secara umum yaitu:

1) Jumlahnya berfluktuasi berdasarkan volume produksi
2) Biaya variabel per unit relatif tetap seiring dengan bertambahnya jumlah produksi, serta biaya variabel berbanding lurus dengan jumlah produksi yaitu semakin besar total jumlah produksi maka biaya variabel yang dikeluarkan semakin besar.

Perhitungan biaya variabel *Variable costing* didefenisikan sebagai metode perhitungan harga pokok produksi dengan hanya menghitung biaya produksi *variable costing* merupakan metode penentuan biaya produksi yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik variabel (Mulyadi, 2014).

2. Penerimaan

Penerimaan merupakan nilai produksi yang dihasilkan dalam suatu usaha, makin besar jumlah produk yang dihasilkan maka penerimaan yang diperoleh akan semakin besar, sebaliknya apabila penerimaan yang besar belum tentu menjamin pendapatan yang besar karena mengikuti besaran jumlah biaya yang dikeluarkan (Soekardono, 2009). Penerimaan dalam usaha beternak kerbau merupakan nilai uang yang diterima peternak dari usaha penjualan kerbau yang dilakukan selama satu periode tertentu. Penerimaan yang didefenisikan sebagai pendapatan kotor karena belum dikurangi dengan biaya produksi, menurut Hanum *et., all* 2021 dapat dirumuskan sebagai berikut:

TR= P x Q

Keterangan:

TR = Total Penerimaan *(Revenue)*

P = Harga Produksi *(Price)*

Q = Jumlah Produksi *(Quantity)*

3. Pendapatan Peternak

Pendapatan merupakan laba usaha selama satu periode yang ditujukan kepada pemilik, upah, menajemen dan kapital milik sendiri yang dipakai untuk usaha (Ratnasari, *et all.,* 2015). Pendapatan sebagai salah satu unsur yang sangat penting dalam suatu usaha perdagangan karena merupakan tujuan utama yang ingin diperoleh selama menjalankan usaha. Pendapatan pada bidang ekonomi diartikan sebagai balas jasa atas penggunaan faktor-faktor produksi yang dimiliki oleh sektor usaha (rumah tangga/perusahaan) yang dapat berupa gaji/upah, sewa, bunga serta keuntungan/profit. Harapan utama setiap peternak dalam menjalankan usaha peternakan adalalah dengan memperoleh pendapatan (Febianty, 2011).

Dalam hal penjualan ternak para peternak meminta bantuan kepada pedagang pengumpul dalam menjual ternak mereka karena melalui jalur pemasaran manapun peternak akan lebih memilih rantai pemasaran yang relatif pendek (Prasetya, 2011). Salah satu faktor penunjang peningkatan pendapatan peternak adalah perilaku dari peternak dalam memasarkan hasil ternak atau produk olahan hasil ternak (Idayanti, 2020). Selain hal tersebut aspek sosial ekonomi juga sangat berpengaruh dalam tingkat pendapatan peternak, berdasarkan pendapat Siregar (2013) yang menyatakan bahwa Karakteristik sosial ekonomi akan mempengaruhi pendapatan peternak sehingga perlu dilakukan identifikasi terhadap fatoe faktor yang mempengaruhi pendapatan para peternak.

Pendapatan merupakan hasil dari jumlah penerimaan yang dikurangi dengan jumlah biaya produksi (total biaya yang dikeluarkan) dalam jangka waktu satu periode pemeliharaan, menurut Putri *et all*., 2019 cara menghitung pendapatan dengan menggunakan rumus :

I = TR-TC

Keterangan:

I = Total pendapatan *(Income)* atau keuntungan yang diperoleh peternak (Rp/th)

TR = Total penerimaan *(Total revenue)* yang diperoleh peternak (Rp/th)

TC = Total biaya *(Total cost)* yang dikeluarkan peternak (Rp/th)

2.2 Penelitian Terdahulu

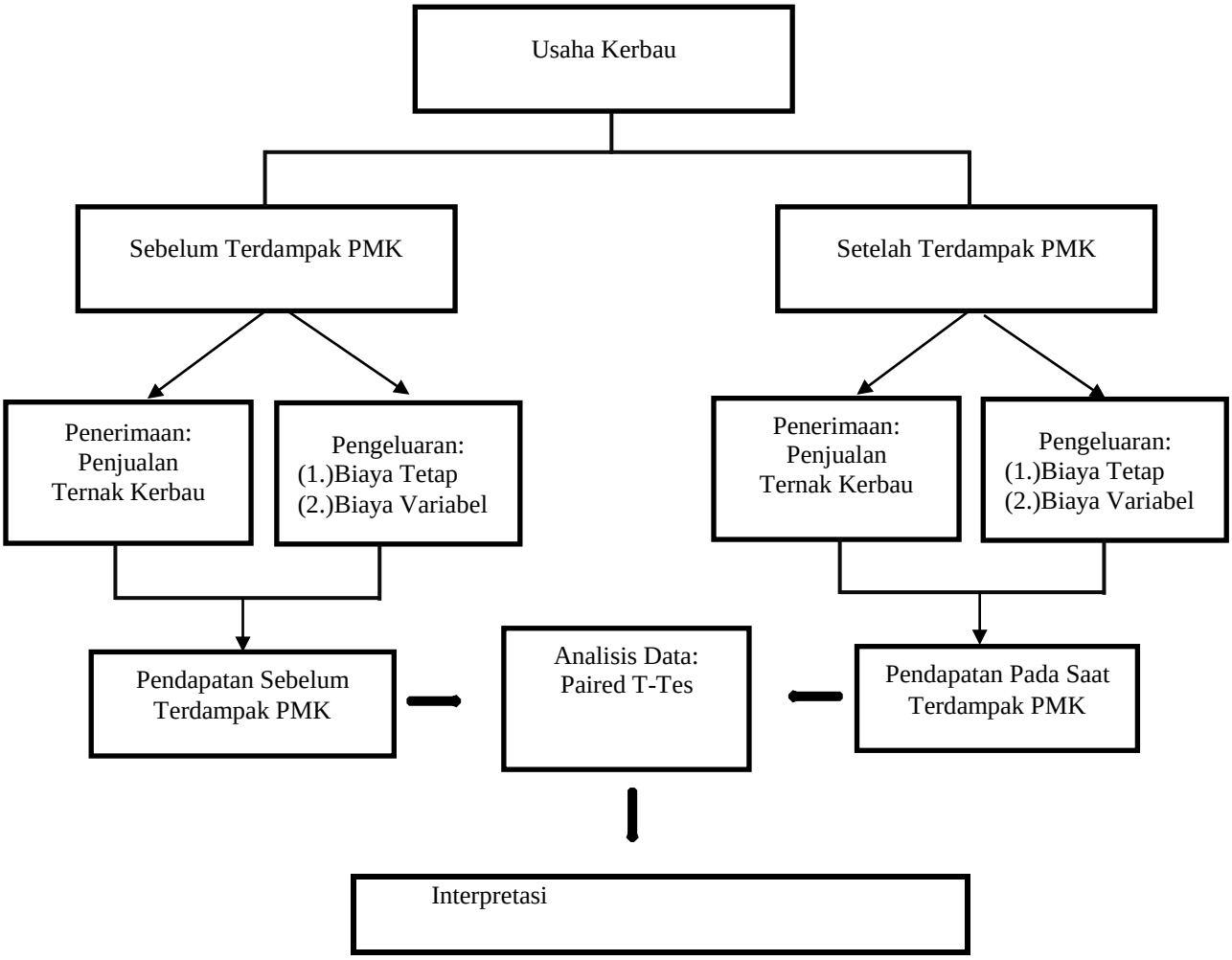
Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap pendapata Petani Tembakau di Desa Palongan oleh Very Andrianingsih, Dessy Novitasari Laras Asih, 2021. Penelitian ini merupakan penelitian kuntitatif deskriptif dengan melakukan wawancara kepada petani dan pengisian kuesioner sebagai penunjang untuk mendapatkan data. Tujuan untuk mengetahui perbedaan pendapatan petani tembakau di Desa Palongan sebelum dan sesudah covid-19. Metode analisa penelitian menggunakan perhitungan biaya usaha tani, penerimaan usaha tani, serta pendapatan usaha tani. Peneliti menggunakan uji hipotesis *paired sample t-test* untuk mengetahui ratarata perbedaan pendapatan usaha sebelum dan setelah pandemi covid-19. Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani sebelum dan setelah pandemi covid-19.

Analisis Pendapatan Usaha Peternakan Kerbau Pada Kawasan Pengembangan Kabupaten Sijunjung oleh Riza Andesca Putra, Elfi Rahmi, Fuad Mandarisa, 2021. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pendapatan peternak dan efisiensi usaha peternakan kerbau yang dilakukan masyarakat Kabupaten Sijunjung. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan responden adalah peternak kerbau sebanyak 50 responden. Analisis data diantaranya menghitung pendapatan sumber data analisis dari data 1 tahun berjalan dan analisis tingkat efisiensi usaha. Hasil penelitian menunjukkan Usaha peternakan kerbau layak dilanjutkan karena perolehan nilai R/C ratio diperoleh 8,07.

Analisis Manajemen Pemeliharaan dan Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Usaha Ternak Kerbau di Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus oleh Nur Asiah, Rahma Wulan Idayanti, dan Candarisma Dhanes Noor Viana, 2021. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui manajemen pemeliharaan ternak kerbau, faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen pemeliharaan ternak kerbau dan pengaruh manajemen pemeliharaan ternak kerbau terhadap pendapatan usaha ternak kerbau di Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif (pencarian fakta dan interpretasi yang tepat). Penelitian ini menggunakan analisis pendapatan, Analisis Regresi Linear Berganda, uji asumsi klasik (uji normalitas, uji multikolineritas, uji heterokedasitas, uji autokorelasi), Uji signifikan koefisien regresi secara

parsial(uji t), Uji signifikan koefisien regresi secara simultan (uji F).menggunakan program SPSS for windows realease 20.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pakan ternak kerbau (X_2), Perkandangan ternak kerbau (X_3), serta Obat dan vaksin (X_4) mempengaruhi pendapatan secara signifikan.

2.3 Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konseptual