

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan sub sektor peternakan di masa sekarang perlu mendapat perhatian seperti pembangunan sub sektor lainnya karena sub sektor peternakan juga berperan mendukung terciptanya ketahanan pangan masyarakat melalui fungsinya sebagai penyedia sumber protein hewani bagi masyarakat dan mendukung perekonomian masyarakat dalam menstabilkan inflasi harga-harga kebutuhan bahan pokok. Selain sebagai penyedia protein hewani, sub sektor peternakan juga berperan dalam menyediakan sumber bahan baku industri hasil ternak dan ikutannya baik industri besar maupun skala Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) seperti industri pengolahan susu, industri pembuatan abon, pengusaha warung makan dan restoran, industri penyamakan kulit, industri tepung tulang dan sebagainya, sehingga produk peternakan mempunyai rantai nilai yang cukup panjang dan mempengaruhi Pendapatan Domestik Bruto. Semenjak tahun 2011 hingga tahun 2014 Pendapatan Domestik Bruto sub sektor peternakan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dengan total peningkatan sebesar Rp. 18.518,7 Milyar atau 16 % (Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2015).

Pembangunan sub sektor peternakan di Indonesia saat era reformasi sudah di mulai sejak pemerintah mencanangkan Program Swasembada Daging Sapi (PSDS) pada tahun 2005 hingga tahun 2014. Pada akhirnya program itu tidak berhasil secara optimal seperti yang diharapkan, sehingga pada awal tahun 2016 Pemerintah Republik Indonesia telah menyusun paket kebijakan ekonomi jilid IX yang salah satu isinya adalah strategi pemerintah untuk melakukan import 235,16 ribu ekor sapi untuk memenuhi kekurangan kebutuhan daging bagi masyarakat yang mencapai 674 ribu ton atau setara dengan 3,9 juta ekor sapi (Armenia, 2016). Di samping guna mencukupi kebutuhan masyarakat terhadap konsumsi daging sapi, pembangunan sub sektor peternakan juga diharapkan bisa memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap produk hewan lainnya seperti daging yang berasal dari jenis ternak lainnya, telur dan susu yang Aman, Sehat, Utuh, Halal (ASUH).

Guna mendukung pembangunan sub sektor peternakan tersebut maka diperlukan pembangunan dan pengembangan kawasan peternakan sebagai ruang bagi peternak untuk tempat budidaya ternak. Strategi pengembangan kawasan peternakan saat ini diupayakan dalam bentuk pengembangan wilayah yang diarahkan pada keterpaduan usaha tani antara ternak dengan tanaman pangan, perkebunan maupun perikanan (kawasan peternakan terpadu) dan diarahkan pada kawasan peternakan khusus yang memiliki kegiatan utama usaha peternakan seperti lahan umum, penggembalaan dan kawasan khusus peternakan, dimana pengembangan serta peningkatannya dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan, sehingga wilayah tersebut mengarah pada wilayah yang berkembang, mandiri dan memiliki nilai ekonomis (Muslim, 2006).

Kawasan peternakan merupakan bagian dari kawasan pertanian, sehingga menurut peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang kawasan yang diperuntukan bagi penyelenggaraan peternakan dan kesehatan hewan, kawasan ini termasuk dalam kawasan budidaya yang perlu dilakukan penataan ruang sesuai dengan peraturan perundang-undangan tata ruang, sebagai lokasi pengembangan peternakan yang tepat untuk menjamin keberlangsungan dan keberlanjutan proses produksi peternakan di tengah laju pertumbuhan penduduk dan peningkatan kebutuhan lahan sebagai kawasan budidaya non pertanian.

Penataan kawasan peternakan di masa sekarang harus mampu menjadi solusi bagi permasalahan lingkungan yang disebabkan oleh limbah dari peternakan itu sendiri maupun dari limbah yang dihasilkan oleh sektor pertanian lainnya sehingga integrasi antara kawasan peternakan dengan kawasan pertanian baik tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura diharapkan mampu menjawab tantangan permasalahan lingkungan. Selain itu dengan penataan ruang terhadap kawasan peternakan akan mempermudah dalam menyusun perencanaan program pembangunan peternakan dan perencanaan pembangunan fasilitas sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh pemerintah, mempermudah dalam implementasi kebijakan-kebijakan terkait sektor pertanian, mendukung keberhasilan proses produksi dan pemasaran hasil ternak serta penanggulangan wabah penyakit pada ternak berbasis spasial. Berdasarkan hal tersebut maka fungsi penataan ruang bagi

pengembangan kawasan peternakan sangat penting untuk dilakukan baik pada skala nasional hingga tingkat provinsi maupun kabupaten/kota di Indonesia.

Provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi yang memiliki populasi beberapa komoditas ternak yang banyak sebagai salah satu sentra peternakan di Indonesia. Berdasarkan data statistik peternakan yang dirilis oleh Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan (2015), Provinsi Jawa Tengah memiliki populasi ruminansia antara lain ternak kambing terbanyak pertama se Indonesia dengan populasi 3.997.917 ekor, populasi ternak sapi potong dan ternak domba terbanyak ke dua se Indonesia dengan populasi 1.628.093 ekor sapi potong dan 2.458.619 ekor ternak domba. Selain itu Provinsi Jawa Tengah juga merupakan wilayah sebagai sumber komoditas beberapa jenis ternak unggas di Indonesia seperti ayam buras dengan populasi 42.471.433 ekor (Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2015). Menurut penjelasan tersebut maka beberapa wilayah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah merupakan sentra peternakan di provinsi tersebut.

Salah satu kabupaten sebagai sentra peternakan di Provinsi Jawa Tengah adalah Kabupaten Wonogiri. Kabupaten yang berada di bagian tenggara Provinsi Jawa Tengah dan memiliki kondisi geografi yang berbukit-bukit memiliki potensi untuk memelihara beberapa komoditas jenis ternak. Hal ini dibuktikan dengan berkembangnya populasi komoditas ternak di kabupaten tersebut dengan pesat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2015d), populasi komoditas ternak kambing tercatat hingga tahun 2014 tercatat 510.812 ekor yang merupakan jumlah populasi terbanyak di Provinsi Jawa Tengah. Selain itu juga populasi komoditas ternak sapi sejumlah 157.037 ekor, merupakan terbesar ke dua se Provinsi Jawa Tengah hingga tahun 2014.

Di sisi lain sub sektor peternakan di Kabupaten Wonogiri juga berpengaruh terhadap Pendapatan Domestik Regional Bruto di Kabupaten Wonogiri. Berdasarkan data dari Badan Pusat statistik, kontribusi sub sektor peternakan terhadap Pendapatan Domestik Regional Bruto Kabupaten Wonogiri pada tahun 2011 hingga 2015 mengalami kenaikan setiap tahunnya sebagaimana tersaji pada tabel I.1. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa sub sektor peternakan memberikan andil terhadap peningkatan pendapatan masyarakat Kabupaten Wonogiri khususnya para peternak maupun pengusaha yang bergerak di bidang

peternakan maupun pengolahan hasil ternak sehingga diharapkan bisa meningkatkan kesejahteraan mereka.

**TABEL I.1**  
**KONTRIBUSI SUB SEKTOR PETERNAKAN PADA PDRB**  
**KABUPATEN WONOGIRI TAHUN 2011 – 2015 TERHADAP HARGA**  
**KONSTAN 2000 (JUTA RUPIAH)**

<b>TAHUN</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Kontribusi pada PDRB	114.565,88	120.205,02	124.865,12	131.269,45	136.269,47

*Sumber : Badan Pusat Statistik (2012-2016) terolah*

Berdasarkan penjelasan dan tabel diatas maka sub sektor peternakan di Kabupaten Wonogiri diperkirakan akan berkembang dengan pesat di masa depan, sehingga membutuhkan alokasi ruang sebagai kawasan peternakan yang baru untuk mendukung perkembangan sub sektor tersebut. Akan tetapi pada kenyataannya ketersediaan ruang yang sesuai bagi kawasan peternakan di Kabupaten Wonogiri semakin berkurang seiring dengan bertambahnya kebutuhan masyarakat terhadap lahan sebagai kawasan budidaya non pertanian sehingga menggeser lokasi pemeliharaan ternak oleh masyarakat ke beberapa wilayah yang kurang sesuai untuk pengembangan peternakan karena tidak mampu menyediakan kebutuhan pakan, air minum, kondisi temperatur udara maupun sarana prasarana peternakan lainnya yang mencukupi akibat tidak adanya informasi kepada masyarakat terhadap kesesuaian wilayah bagi kawasan peternakan dan hal ini juga dapat menjadi penyebab timbulnya permasalahan sosial maupun kerusakan lingkungan di masyarakat peternak yang dapat menghambat perkembangan sub sektor peternakan di Kabupaten Wonogiri.

Melihat situasi tersebut diatas maka penting untuk dilakukan kajian terhadap kesesuaian wilayah sebagai kawasan peternakan di Kabupaten Wonogiri dan strategi pengembangan kawasan tersebut sehingga diharapkan dapat memberikan informasi dan arahan bagi peternak maupun pemangku kebijakan dalam mengembangkan peternakan sehingga tercipta kawasan peternakan yang memiliki daya dukung lahan yang mampu menjamin keberlangsungan peternakan dan usaha pengolahan produk peternakan serta tetap memperhatikan kelestarian

lingkungan. Keberadaan kawasan peternakan tersebut diharapkan mampu menjamin kelangsungan budidaya ternak di Kabupaten Wonogiri karena kawasan peternakan tersebut mampu menyediakan kebutuhan bibit ternak, pakan dan sarana prasarana pendukung suatu kawasan peternakan di wilayah tersebut. Selain itu kawasan peternakan tersebut memungkinkan dapat bersinergi dengan kawasan pertanian yang ada di Kabupaten Wonogiri sehingga diharapkan terbentuk suatu keterpaduan antara peternakan dengan pertanian atau di kenal dengan istilah sistem pertanian terpadu (*intergrated farming*).

Aplikasi sistem pertanian terpadu ini dapat diterapkan secara lintas sektoral dan ramah lingkungan melalui konsep *Low External Inputs Sustainable Agriculture (LEISA)*. Atas dasar hal tersebut maka tidak semua ternak menjadi sasaran dalam penelitian ini tapi hanya beberapa ternak yang dapat menghasilkan produk yang Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH) untuk dikonsumsi, menjadi komoditas ternak unggulan di Kabupaten Wonogiri dan kotoran ternaknya dapat dimanfaatkan sebagai pupuk untuk lahan pertanian yaitu antar lain; sapi potong, kambing, domba, serta unggas yang meliputi ayam dan itik, sehingga kawasan peternakan tersebut ramah lingkungan tanpa limbah (*zero waste*).

## **1.2 Rumusan Permasalahan**

Kabupaten Wonogiri merupakan kabupaten berada di bagian tenggara Provinsi Jawa Tengah yang berbatasan langsung dengan dua provinsi lain di Pulau Jawa yaitu Provinsi Jawa Timur dan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, memiliki kondisi geografi yang berbukit-bukit memiliki potensi untuk memelihara beberapa komoditas jenis ternak yang cukup besar. Hal ini ditandai dengan besarnya populasi beberapa jenis komoditas ternak yang dipelihara di kabupaten tersebut sehingga usaha peternakan memberikan andil terhadap peningkatan pendapatan masyarakat Kabupaten Wonogiri khususnya para peternak maupun pengusaha yang bergerak di bidang peternakan maupun pengolahan hasil ternak sehingga diharapkan bisa meningkatkan kesejahteraan mereka.

Di sisi lain melihat besarnya populasi beberapa komoditas ternak diperkirakan bahwa sub sektor peternakan di Kabupaten Wonogiri akan berkembang dengan pesat di masa depan, sehingga membutuhkan alokasi ruang

sebagai kawasan peternakan yang baru untuk mendukung perkembangan sub sektor tersebut. Namun kenyataannya ketersediaan ruang yang sesuai bagi kawasan peternakan di Kabupaten Wonogiri semakin berkurang seiring dengan bertambahnya kebutuhan masyarakat terhadap lahan sebagai kawasan budidaya non pertanian sehingga menggeser lokasi pemeliharaan ternak oleh masyarakat ke beberapa wilayah yang kurang sesuai untuk pengembangan peternakan.

Hal ini sebagai akibat belum adanya informasi kepada masyarakat terhadap kesesuaian wilayah bagi kawasan peternakan sekaligus strategi pengembangan kawasan tersebut sehingga menjadi penyebab timbulnya permasalahan di masyarakat maupun kerusakan lingkungan yang dapat menghambat perkembangan sub sektor peternakan di Kabupaten Wonogiri. Dengan demikian maka penting untuk melakukan kajian lebih lanjut terhadap wilayah mana saja yang sesuai sebagai lokasi pengembangan kawasan peternakan serta arahan pengelolaan dan strategi pengembangan kawasan peternakan yang menjadi prioritas bagi pengembangan wilayah sebagai kawasan peternakan di Kabupaten Wonogiri.

Berdasarkan penjelasan diatas maka pertanyaan penelitian yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wilayah-wilayah manakah di Kabupaten Wonogiri yang sesuai untuk dikembangkan menjadi kawasan peternakan;
2. Apa saja arahan pengelolaan dan strategi pengembangan kawasan peternakan yang diperlukan bagi wilayah untuk pengembangan kawasan peternakan di Kabupaten Wonogiri sesuai dengan hasil kajian penelitian ini.

### **1.3 Tujuan Dan Sasaran Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji kesesuaian wilayah bagi pengembangan kawasan peternakan di Kabupaten Wonogiri dan diharapkan dengan hasil kajian ini dapat menghasilkan rekomendasi arahan pengelolaan dan strategi pengembangan kawasan peternakan secara perwilayahan bagi pengembangan dan penataan ruang kawasan peternakan di kabupaten tersebut.

Sasaran penelitian untuk mencapai tujuan tersebut antara lain :

1. Mengidentifikasi luasan dan sebaran wilayah di Kabupaten Wonogiri yang sesuai untuk dikembangkan menjadi kawasan peternakan bagi lokasi pengembangbiakan jenis komoditas ternak di kabupaten tersebut dengan menggunakan data sekunder dan data primer melalui kajian analisis sebagai berikut : analisis kesesuaian lahan terhadap ekologis lahan untuk ternak dan tanaman pakan ternak, analisis potensi pakan dan kapasitas tampung ternak, analisis kepadatan populasi ternak, analisis ketersediaan sarana prasarana dan kelembagaan pendukung kawasan peternakan, serta analisis komoditas ternak yang menjadi sektor basis dan mempunyai nilai kompetitif.
2. Melakukan kajian aspek tata ruang wilayah dalam kaitannya terhadap rencana pengembangan wilayah di Kabupaten Wonogiri dengan menggunakan Sistem Informasi Geografi.
3. Menyusun rekomendasi arahan pengelolaan dan strategi pengembangan kawasan peternakan secara perwilayahan yang diperlukan bagi wilayah untuk pengembangan kawasan peternakan dan penataan ruang kawasan peternakan di Kabupaten Wonogiri berdasarkan hasil kajian analisis tersebut diatas.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari dilakukannya kajian terhadap kesesuaian wilayah sebagai kawasan peternakan ini antara lain :

1. Memberikan informasi wilayah yang sesuai untuk usaha peternakan dan arahan jenis komoditas ternak sesuai dengan daya dukung kawasan peternakan tersebut kepada masyarakat yang ingin mengembangkan usaha ternaknya maupun menanamkan modal di bidang peternakan sehingga akan menjamin kelangsungan dan produktifitas peternakan tersebut.
2. Memberikan rekomendasi arahan pengelolaan dan strategi pengembangan kawasan peternakan yang diperlukan bagi pemerintah Kabupaten Wonogiri sesuai hasil kajian penelitian ini untuk mengembangkan kawasan peternakan dan upaya penataan ruang kawasan peternakan di kabupaten tersebut.

## **1.5 Ruang Lingkup**

### **1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah**

Wilayah sebagai ruang lingkup penelitian ini adalah wilayah Kabupaten Wonogiri dengan unit analisis penelitian adalah kecamatan yang terdiri atas 25 unit kecamatan. Adapun secara administrasi, Kabupaten Wonogiri berada di wilayah Provinsi Jawa Tengah dengan batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Pacitan (Jawa Timur) dan Samudera Indonesia
- Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Sukoharjo dan Kabupaten Karanganyar (Jawa Tengah)
- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Ponorogo (Jawa Timur)
- Sebelah barat berbatasan dengan Daerah Istimewa Yogyakarta

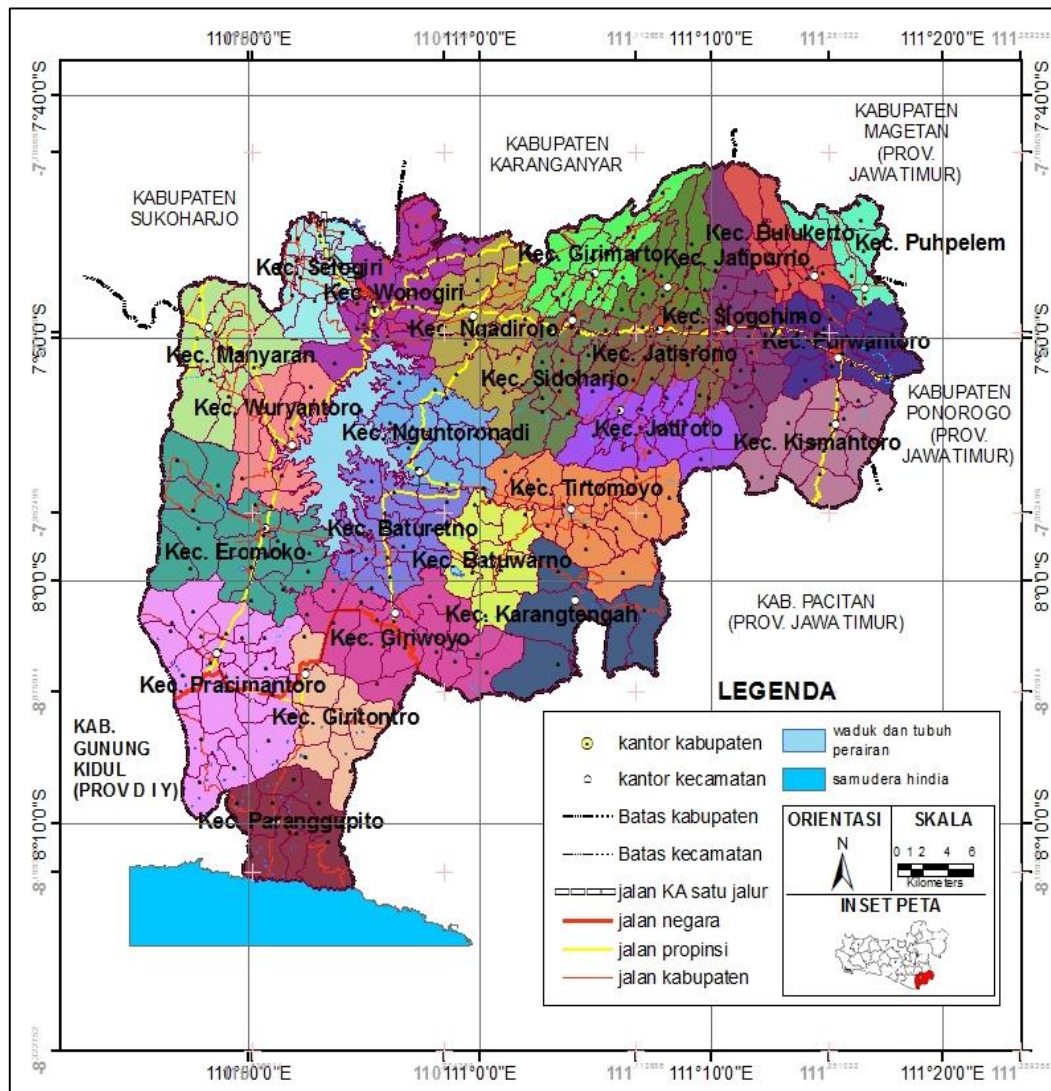
Sebagaimana terlihat pada peta administrasi wilayah Kabupaten Wonogiri yang tersaji pada gambar 1.1

### **1.5.2 Ruang Lingkup Substansi**

Substansi yang menjadi batasan dari penelitian ini di tinjau dari beberapa aspek yaitu :

1. Aspek fisik terkait dengan kesesuaian ekologis wilayah untuk pengembangbiakan ternak dan tanaman pakan ternak;
2. Aspek daya dukung lahan terkait kemampuan lahan dalam menyediakan pakan ternak, kapasitas tampung lahan dan kepadatan populasi terhadap komoditas ternak;
3. Aspek ekonomi dalam kaitannya terhadap jenis komoditas ternak yang menjadi komoditas ternak basis sebagai komoditas ternak unggulan;
4. Aspek infrastruktur dan kelembagaan kawasan peternakan dalam kaitannya terhadap ketersediaan sarana prasana pendukung peternakan dan kelembagaan kelompok tani ternak;
5. Aspek tata ruang wilayah dalam kaitannya terhadap rencana pengembangan wilayah di Kabupaten Wonogiri.





Sumber : Bappeda Kab. Wonogiri ,(2011)

**GAMBAR 1.1**  
**PETA ADMINISTRASI WILAYAH KABUPATEN WONOGIRI**

## 1.6 Originalitas Penelitian

Sampai saat proposal penelitian ini disusun, beberapa penelitian tentang kesesuaian wilayah untuk pengembangan kawasan peternakan telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu. Sepengetahuan peneliti, penelitian tentang kesesuaian wilayah untuk pengembangan kawasan peternakan yang pernah dilakukan antara lain tersaji pada tabel I.2.

**TABEL I.2**  
**BEBERAPA PENELITIAN KESESUAIAN WILAYAH UNTUK**  
**PENGEMBANGAN KAWASAN PETERNAKAN YANG PERNAH**  
**DILAKUKAN SEBELUMNYA**

No	Peneliti	Tahun	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil
1	Ahmad Maryuki	2006	Arahan Prioritas Pengembangan Kawasan Peternakan di Kabupaten Lombok Tengah	Deskriptif Kuantitatif	Hasil penelitian dari variabel yang digunakan menunjukkan potensi pengembangan ternak beberapa wilayah di Kabupaten Lombok tengah. Namun masih disajikan dalam secara deskriptif
2	Muhamad Mawardi	2008	Kajian Daya Dukung Wilayah Dalam Rangka Pengembangan Peternakan Sapi Potong Di Kecamatan Karangmojo Kabupaten Gunungkidul	Deskriptif Kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa peternakan di Karangmojo tidak didukung oleh sumber daya alam yang ada namun sumber daya manusia dan peran kelompok mendukung. Akan tetapi fasilitas penunjang yang ada tidak mendukung pengembangan peternakan sapi potong
3	Ahmad Imam Sya'roni	2010	Analisis Daerah Potensial Peternakan Sapi Di Kabupaten Bojonegoro Dengan Menggunakan Metode Sistem Informasi Geografi	Analisis penginderaan jarak jauh dan SIG	Hasil akhir dari penelitian ini adalah nilai potensial peternakan sapi berdasarkan persediaan pakan hijauan, curah hujan, dan ketinggian lahan masing-masing kecamatan di Kabupaten Bojonegoro dan peta peternakan sapi di Kecamatan Balen sebagai kecamatan yang memiliki nilai potensial tertinggi daripada kecamatan yang lain, namun penelitian ini belum di perkuat dengan analisis daya dukung dan sebatas pada ternak sapi

No	Peneliti	Tahun	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil
4	Eni Siti Rohaeni	2014	Analisis Potensi Wilayah Untuk Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong Di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan	Deskriptif Kuantitatif	Hasil penelitian dari variabel yang digunakan menunjukkan bahwa kecamatan yang mendapatkan prioritas pertama dalam pengembangan ternak adalah Jorong, Bati-bati dan Bumi Makmur, prioritas kedua pada kecamatan Kintap dan Kurau, dan Kecamatan Takisung mendapatkan prioritas terakhir namun hanya sebatas untuk pengembangan ternak sapi potong dan hanya disajikan secara deskriptif

*Sumber: Penulis, 2017*

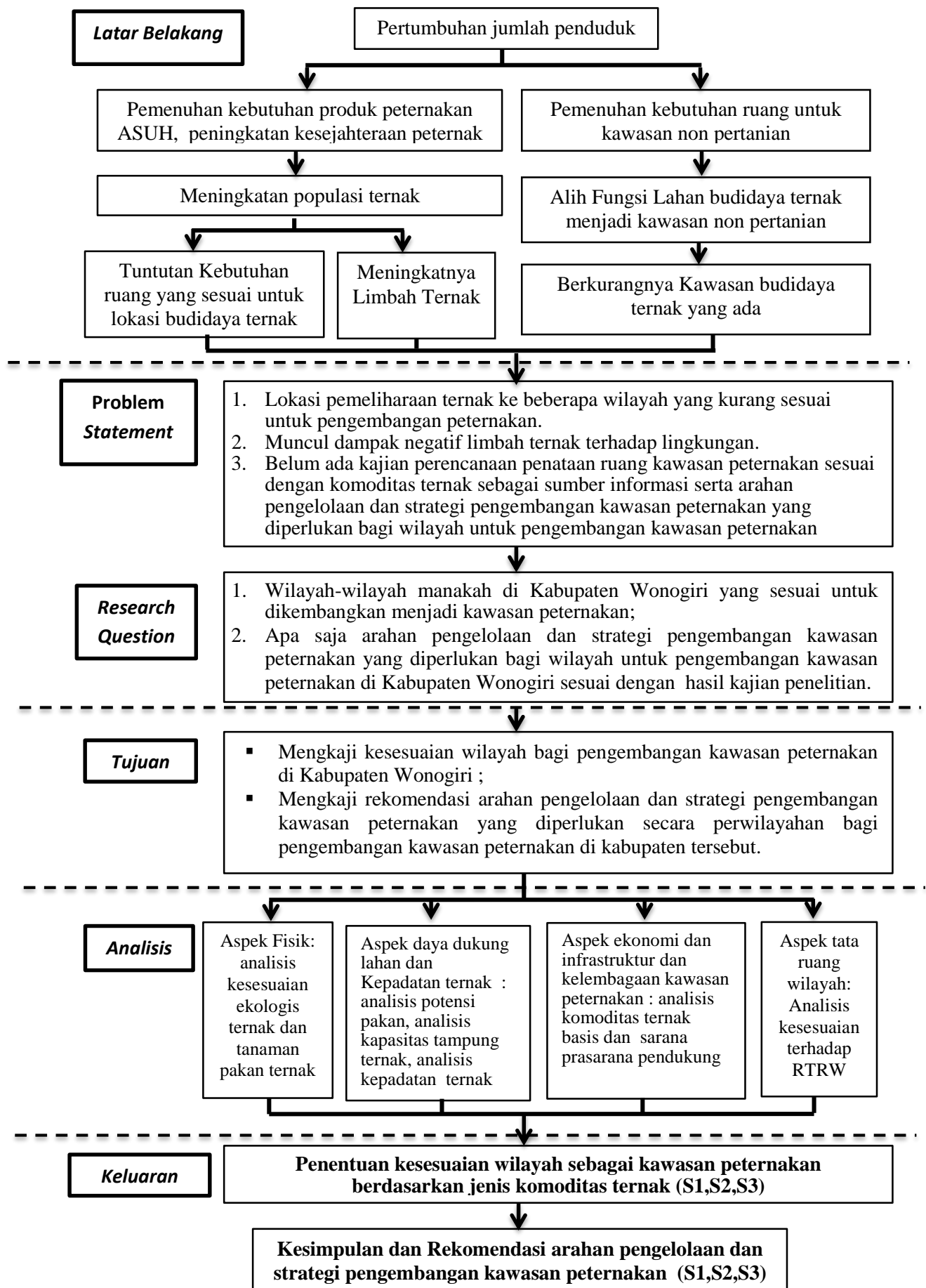
Beberapa penelitian diatas menunjukkan bahwa kajian Kesesuaian Wilayah Pengembangan Kawasan Peternakan Di Kabupaten Wonogiri sejauh pengetahuan peneliti belum pernah dilakukan peneliti-peneliti terdahulu.

### 1.7 Kerangka Pemikiran

Tidak semua tempat di Kabupaten Wonogiri sesuai digunakan sebagai pengembangan kawasan peternakan. Hal ini karena suatu wilayah yang sesuai dan berpotensi sebagai kawasan peternakan harus memenuhi kriteria kondisi lahan yang mampu mendukung hewan ternak untuk dapat hidup dan berkembang biak secara optimal dan berkesinambungan serta di dukung oleh sarana dan prasarana yang mampu memberikan kemudahan bagi peternak dalam mengelola peternakannya baik pada saat proses pemeliharaan ternak maupun pemasaran hasil ternaknya sehingga dapat memberikan manfaat ekonomis yang tinggi yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan peternak. Melalui pengkajian terhadap variabel fisik lahan, daya dukung lahan dalam penyediaan pakan ternak, kepadatan ternak, komoditas ternak basis, ketersediaan sarana prasarana pendukung kawasan peternakan, ketersediaan kelembagaan kelompok ternak dan kesesuaian tata ruang wilayah dengan menggunakan teknik analisis terhadap

kesesuaian lahan, daya dukung lahan dan sistem informasi geografi diharapkan dapat ditentukan kesesuaian wilayah bagi pengembangan kawasan peternakan di Kabupaten Wonogiri.

Dari penjelasan tersebut diatas maka sangat penting untuk dilakukan penelitian terhadap kesesuaian wilayah pengembangan kawasan peternakan untuk mengetahui wilayah mana saja yang sesuai dan memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan peternakan serta dapat memberikan saran arahan pengelolaan dan strategi mengembangkan beberapa wilayah tersebut menjadi kawasan peternakan bagi pemangku kebijakan di bidang perencanaan pembangunan wilayah dan bidang peternakan di Kabupaten Wonogiri. Diagram alir kerangka pemikiran penelitian tersaji pada gambar 1.2.



**GAMBAR 1.2**  
**DIAGRAM ALIR KERANGKA PEMIKIRAN PENELITIAN**

## 1.8 Metodologi Penelitian

### 1.8.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan positivistik. Menurut Hughes (2001 dalam Mukherji & Albon, 2010), pendekatan positivistik merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan dasar hukum universal dan memandang bahwa segala sesuatu yang terjadi di dunia dapat dijelaskan oleh pengetahuan tentang hukum-hukum yang universal. Selanjutnya dijelaskan oleh Mukherji & Albon, (2010) pendekatan positivistik bergantung pada pengumpulan data empiris; fakta atau informasi yang telah diperoleh melalui observasi atau percobaan dengan menggunakan sistematis, pendekatan ilmiah untuk penelitian. Disamping itu digunakan pula pendekatan sistem informasi geografi (SIG) menggunakan software arcgis untuk membantu dalam pengolahan dan penyajian hasil penelitian.

### 1.8.2 Variabel Dan Kebutuhan Data

Variabel dalam penelitian ini antara lain aspek fisik lahan, daya dukung lahan, kepadatan ternak, ketersediaan sarana prasarana pendukung kawasan peternakan, komoditas ternak basis dan kesesuaian tata ruang wilayah. Data yang dibutuhkan berdasarkan variabel tersebut diatas tersaji pada tabel berikut.

**TABEL I.3**  
**VARIABEL DAN KEBUTUHAN DATA PENELITIAN**

NO	VARIABEL	KEBUTUHAN DATA / PETA	SUMBER DATA/PETA	MANFAAT
1	Fisik Lahan	1. Curah Hujan 2. Temperatur 3. Kemiringan 4. Jenis Tanah 5. administrasi	BPS Bappeda	Untuk mengkaji tingkat kesesuaian ekologis ternak dan tanaman hijau pakan ternak
2	Daya dukung lahan	1. Luas Lahan 2. Luas Panen 3. Jumlah populasi ternak	BPS Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan	Untuk mengkaji daya dukung lahan melalui indeks kapasitas tampung ternak, dan potensi pakan yang ada
3	Kepadatan Ternak	1. Jumlah populasi ternak 2. Jumlah penduduk 3. Luas wilayah 4. Luas Lahan	BPS, Bappeda Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan	Untuk mengkaji kepadatan ternak disuatu wilayah

NO	VARIABEL	KEBUTUHAN DATA / PETA	SUMBER DATA/PETA	MANFAAT
		Usaha Tani		
4	Ketersediaan sarana prasarana pendukung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketersediaan pasar hewan,</li> <li>2. Ketersediaan pos kesehatan hewan,</li> <li>3. Ketersediaan tempat pemotongan hewan,</li> <li>4. ketersediaan jaringan listrik dan jalan,</li> <li>5. Ketersediaan Toko obat hewan, Poultry shop</li> <li>6. jumlah kelompok tani ternak di masing-masing kecamatan</li> </ol>	Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan, Dinas PESDM	Untuk mengidentifikasi dan mengkaji ketersediaan sarana prasarana pendukung kawasan peternakan
5	Komoditas ternak basis	Jumlah populasi ternak setiap komoditas jenis ternak	BPS Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan	Untuk mengidentifikasi komoditas ternak yang menjadi sektor peternakan basis di suatu wilayah
6	Kesesuaian Tata Ruang Wilayah	Peta RTRW Kab. Wonogiri	Bappeda	Untuk mengetahui rekomendasi arahan Strategi pengembangan kawasan peternakan

Sumber: Penulis, 2017

### 1.8.3 Teknik Pengumpulan Dan Pengolahan Data

Data yang digunakan sebagai bahan untuk melakukan analisis dalam penelitian ini sehingga diperoleh tujuan yang diharapkan, meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan observasi dan dokumentasi visual langsung dengan melakukan survey lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi pemerintahan di Kabupaten Wonogiri maupun instansi pemerintahan diluar pemerintah Kabupaten Wonogiri yang memiliki data yang masih relevan dengan penelitian, baik dari literatur pustaka, ataupun dokumen data yang diunduh dari internet. Setelah data terkumpul maka selanjutnya dilakukan inventarisasi data, tabulasi data klasifikasi data sesuai

dengan kebutuhan analisis, pelaksanaan analisis sesuai alat analisis, dan pengolahan hasil analisis dengan menggunakan aplikasi ArcGis.

#### **1.8.4 Teknik Penyajian Data**

Data yang telah dianalisis dalam penelitian ini akan disajikan dalam dua bentuk tampilan yaitu tampilan tabel dan dalam bentuk peta terhadap data yang telah analisis spasial menggunakan aplikasi ArcGis.

#### **1.8.5 Tahapan Dan Teknik Analisis Data**

Analisis terhadap data yang diperoleh dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu :

1. Inventarisasi, tabulasi dan klasifikasi data sesuai dengan kebutuhan analisis
2. Analisis ekologis lahan, analisis kesesuaian ekologis ternak dan tanaman pakan, analisis potensi pakan, analisis kapasitas tampung ternak, analisis kepadatan ternak, analisis sarana prasana pendukung kawasan peternakan, analisis komoditas ternak basis, analisis arahan kesesuaian wilayah sebagai pengembangan kawasan peternakan secara deskriptif kuantitatif dan pendekatan SIG.
3. Validasi lapangan atau *groundcheck* untuk menguji keakuratan hasil penelitian.

Teknik analisis data pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### **1. Analisis Terhadap Ekologis Lahan.**

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kondisi karaktersitik lahan berdasarkan variabel fisik lahan yang ada sehingga dapat membantu mempermudah dalam melakukan analisis terhadap kesesuaian ekologis untuk ternak dan maupun tanaman pakan ternak. Variabel yang digunakan dalam analisis ini adalah variabel fisik lahan yang meliputi: peta curah hujan, peta kemiringan lahan, peta jenis tanah, peta temperatur dan peta administrasi Kabupaten Wonogiri.

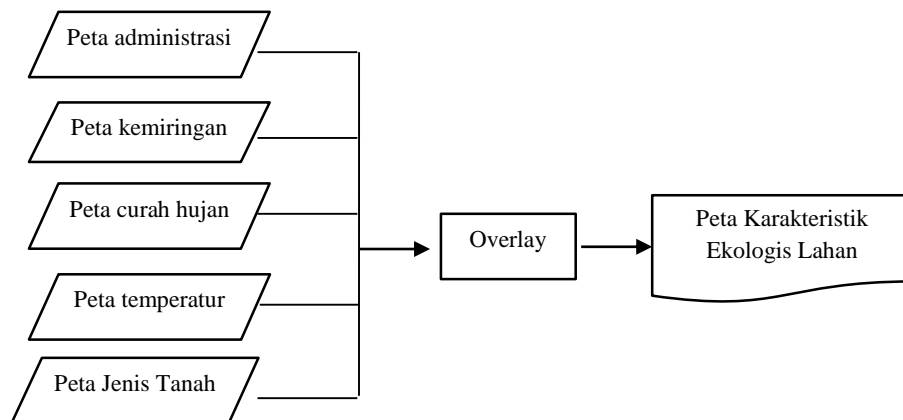
Peta temperatur wilayah disetiap kecamatan diperoleh dari data temperatur yang didapat melalui pengolahan data elevasi dengan menggunakan perhitungan rumus Braak berdasarkan data elevasi, seperti yang dikemukakan Djaenudin, et



al, (2003), suhu udara dapat diduga berdasarkan ketinggian tempat (elevasi) dari atas permukaan laut. Lebih lanjut dijelaskan oleh Purwantara, (2015) Ketinggian suatu tempat yang ada di permukaan bumi (elevasi) berpengaruh terhadap tekanan udara dan suhu udara. Semakin tinggi tempat di permukaan bumi, semakin rendah suhu udaranya. Pendugaan suhu udara tersebut dengan menggunakan pendekatan rumus dari Braak (1928 dalam Purwantara, 2015). Berdasarkan hasil penelitiannya di Indonesia suhu di dataran rendah berkisar antara 25-27°C, dan rumus yang dapat digunakan (rumus Braak) adalah sebagai berikut :

$$\text{Suhu udara (}^{\circ}\text{C)} = 26.3^{\circ}\text{C} - (0.01 \times \text{elevasi dalam meter} \times 0.61^{\circ}\text{C})$$

Data temperatur tersebut selanjutnya diolah menjadi peta temperatur dengan software arcgis dengan metode interpolasi. Semua variabel diatas kemudian diolah lebih lanjut menggunakan analisis spasial dengan cara melakukan operasi tumpang tindih (overlay) menggunakan software arcgis sehingga diperoleh peta karakteristik ekologis lahan sebagaimana tersaji pada gambar 1.3.



**GAMBAR 1. 3**  
**DIAGRAM ALIR PENYUSUNAN PETA KARAKTERISTIK**  
**EKOLOGIS LAHAN**

## 2. Analisis Kesesuaian Ekologis Lahan untuk Ternak

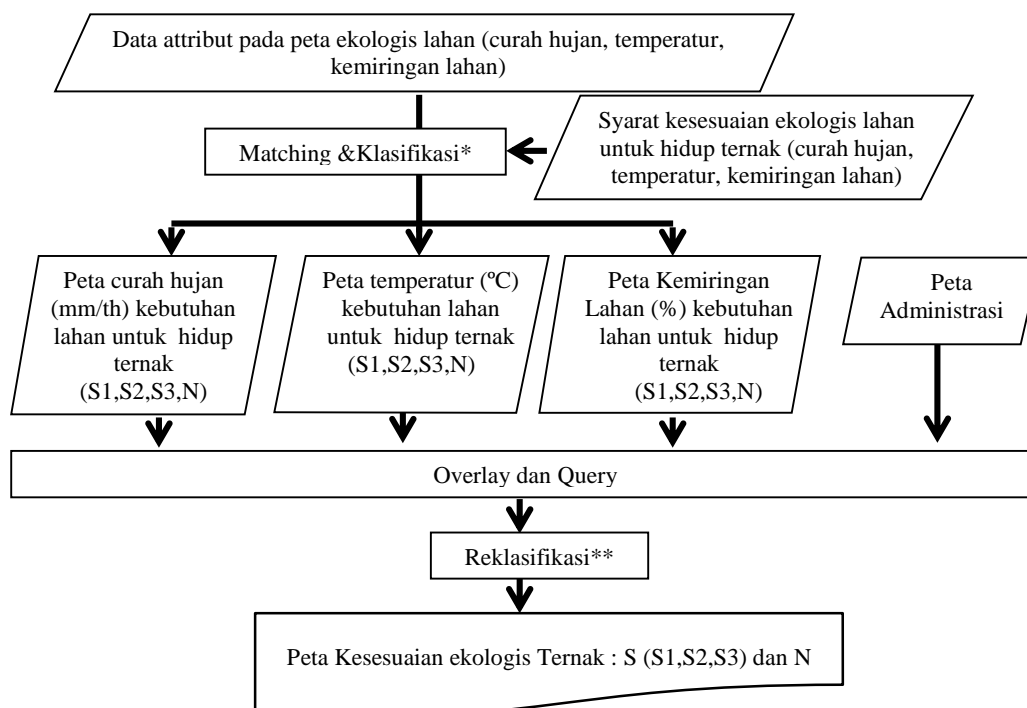
Analisis ini dilakukan untuk mengkaji kesesuaian ekologis lahan terhadap kebutuhan hidup untuk budidaya ternak setiap komoditas ternak. Analisis dilakukan dengan mengolah data menggunakan analisis spasial dan hasilnya

disajikan dengan pendekatan sistem informasi geografi (SIG) menggunakan software arcgis. Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data yang terdapat pada atribut peta ekologis lahan yang didasarkan atas parameter variabel persyaratan ekologis yang dibutuhkan untuk hidup untuk budidaya masing-masing komoditas ternak meliputi : data curah hujan, kemiringan lahan, dan temperatur lingkungan bagi hidup ternak yang masing-masing diklasifikasikan sesuai parameter pada tabel II.1 hingga tabel II.9. Sedangkan untuk memberikan informasi batas wilayah Kabupaten Wonogiri, maka digunakan pula peta administrasi. Setelah data tersebut diklasifikasikan sesuai parameter kemudian dilakukan *overlay* dan *query* menurut diagram alir gambar I.4 serta direklasifikasi pada seluruh parameter menurut matriks reklasifikasi kesesuaian ekologis lahan untuk budidaya ternak yang tersaji pada lampiran A, sehingga diperoleh informasi kesesuaian ekologis lahan untuk budidaya setiap komoditas ternak dengan kriteria kesesuaian lahan yaitu kriteria Sesuai (S) yang meliputi sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), Sesuai marjinal (S3) dan Tidak Sesuai (N) yang disajikan dalam bentuk peta kesesuaian ekologis untuk budidaya setiap komoditas ternak. Hasil analisis ini kemudian dilakukan skoring. Total skor dari seluruh peta kesesuaian ekologis setiap komoditas ternak kemudian dibobot 30% (Maryuki, 2006) sebagaimana tersaji pada tabel I.4 dengan asumsi bahwa faktor kesesuaian ekologis lahan paling berpengaruh secara signifikan bagi budidaya ternak karena faktor ekologis dapat berpengaruh langsung terhadap penampilan produktivitas ternak dan tidak dapat diatur atau dikendalikan sepenuhnya oleh manusia sehingga untuk memperoleh produktivitas ternak yang efisien, manusia harus “menyesuaikan“ dengan kondisi ekologis setempat (Hafid ,2015). Dari tahapan di atas juga dapat diketahui luas wilayah kesesuaian ekologis untuk budidaya ternak yang menurut (Suratman & Busyra, 2006) dapat diklasifikasikan menjadi lahan yang sesuai (S) dan tidak sesuai (N).

**TABEL I.4**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KESESUAIAN EKOLOGIS LAHAN**  
**UNTUK TERNAK**

KRITERIA	KLASIFIKASI	SKOR	BOBOT
Kesesuaian ekologis lahan untuk ternak	S1	5	30%
	S2	3	
	S3	1	
	N	0	

Sumber : Rusmana, et al, (2006) dan Maryuki, (2006) terolah



Sumber: Penulis, 2017

**GAMBAR 1. 4**  
**DIAGRAM ALIR PROSES ANALISIS KESESUAIAN EKOLOGIS**  
**TERNAK**

- \*) Parameter variabel Curah Hujan ternak : sapi (tabel II.1), Kado (tabel II.4), Unggas (tabel II.7)  
 Parameter variabel Temperatur ternak : sapi (tabel II.2), Kado (tabel II.5), Unggas (tabel II.8)  
 Parameter variabel kemiringan lahan ternak : sapi (tabel II.3), Kado (tabel II.6), Unggas (tabel II.9)

\*\*\*) Lampiran A

### 3. Analisis Kesesuaian Ekologis Lahan untuk Tanaman Pakan Ternak.

Analisis ini bertujuan untuk mengkaji kesesuaian ekologis lahan terhadap kebutuhan hidup tanaman sebagai pakan ternak ruminansia. Data yang digunakan dalam analisis ini data yang terdapat pada atribut peta ekologis lahan yang didasarkan atas variabel persyaratan kesesuaian untuk lingkungan ekologis yang

dibutuhkan untuk hidup tanaman pakan ternak yaitu antara lain : jenis tanah, curah hujan, temperatur, dan kemiringan lahan untuk beberapa jenis tanaman rumput-rumputan dan tanaman pertanian yang ditanam di Kabupaten Wonogiri seperti padi, jagung, ubi kayu dan kacang tanah yang masing-masing diklasifikasikan sesuai parameter pada tabel di lampiran B. Sedangkan untuk memberikan informasi batas wilayah Kabupaten Wonogiri, maka digunakan pula peta administrasi dan kemudian diolah dengan menggunakan analisis spasial dan hasilnya disajikan dengan pendekatan sistem informasi geografi (SIG) menggunakan software arcgis. Dari analisis tersebut maka akan diperoleh informasi wilayah mana saja yang sesuai untuk hidup tanaman pakan ternak yang disajikan dalam bentuk peta kesesuaian ekologis lahan untuk hidup tanaman pakan ternak. Informasi kesesuaian ekologis lahan untuk hidup tanaman pakan ternak kemudian dilakukan diklasifikasikan menurut kriteria kesesuaian lahan yaitu sesuai (S), sesuai bersyarat (SB) dan tidak sesuai (N) berdasarkan penentuan nilai kesesuaian lahan peternakan yang tersaji di lampiran B serta dilakukan skoring dan dibobot 30% (Maryuki, 2006) sebagaimana tersaji pada tabel I.5. dengan asumsi bahwa faktor kesesuaian ekologis lahan juga paling berpengaruh secara signifikan bagi budidaya tanaman pakan ternak. Kondisi ekologis lahan berpengaruh pada kuantitas dan kualitas hijauan pakan ternak yang mempengaruhi produktivitas ternak.

**TABEL I.5**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KESESUAIAN EKOLOGIS LAHAN**  
**UNTUK TANAMAN PAKAN TERNAK**

<b>KRITERIA</b>	<b>KLASIFIKASI</b>	<b>SKOR</b>	<b>BOBOT</b>
Kesesuaian ekologis lahan untuk tanaman pakan ternak	S	3	30 %
	SB	1	
	N	0	

*Sumber : Suratman dan Busyra (2006) dan Maryuki, (2006) terolah*

#### **4. Analisis Potensi Pakan**

Analisis potensi pakan merupakan analisis yang berguna untuk mengetahui potensi wilayah dalam menyediakan pakan ternak. Potensi pakan ternak ruminansia berupa potensi ketersediaan rumput dan limbah tanaman pertanian

dalam satu tahun berdasarkan variabel daya dukung lahan yang meliputi luas lahan sawah, luas lahan padang rumput, luas lahan kering (tegal, ladang, perkebunan), luas lahan hutan rakyat untuk mengetahui potensi ketersediaan rumput dan luas panen tanaman padi, jagung, ubi kayu dan kacang tanah. Variabel tersebut kemudian dihitung menggunakan rumus perhitungan potensi pakan terhadap ketersediaan rumput (bahan kering rumput) pada setiap jenis lahan dihitung berdasarkan rumus hasil penelitian Tanuwiria et al , (2006) :

- a. Lahan penggembalaan =  $(0,23 \times 60 \text{ ton} \times \text{luas lahan})$  ton BK/tahun
- b. Lahan sawah =  $(0,77591 \times \text{luas lahan} \times 0,06 \times 6,083)$  ton BK/tahun
- c. Lahan kering (darat) =  $(1,062 \times \text{luas lahan} \times 0,09785 \times 6,083)$  ton BK/tahun
- d. Lahan hutan =  $(2,308 \times \text{luas lahan} \times 0,05875 \times 6,083)$  ton BK/tahun

dan ketersediaan pakan limbah pertanian pangan dihitung berdasarkan rumus Muller (1974 Tanuwiria et al , 2006) yaitu sebagai berikut :

- a. Jerami padi =  $(2,5 \times \text{luas panen} \times 0,70)$  ton BK/tahun
- b. Jerami jagung =  $(6,0 \times \text{luas panen} \times 0,75)$  ton BK/tahun
- c. Jerami kacang tanah =  $(2,5 \times \text{luas panen} \times 0,60)$  ton BK/tahun
- d. Daun ubi kayu =  $(1,0 \times \text{luas panen} \times 0,30)$  ton BK/tahun

Hasil dari analisis ini kemudian di total berdasarkan unit kecamatan untuk mengetahui total potensi pakan di setiap wilayah kecamatan kemudian sebagai data penghitungan analisis kapasitas tampung ternak.

## **5. Analisis Kapasitas Tampung Ternak**

Analisis ini untuk mengetahui potensi wilayah dalam menampung sejumlah ternak (dalam satuan ternak), sehingga dapat digunakan untuk menentukan pusat pertumbuhan ternak terhadap ketersediaan hijauan makanan ternak. Metode yang dipakai adalah dengan mengukur kemampuan wilayah menyediakan hijauan pakan ternak terhadap kebutuhan hijauan pakan untuk hidup pokok ternak.

Metode yang dipakai untuk menentukan kapasitas tampung ternak adalah dengan mengukur kemampuan wilayah menyediakan hijauan pakan ternak dalam Bahan Kering (BK) terhadap kebutuhan hijauan pakan untuk hidup pokok ternak. Untuk mengetahui Kapasitas Tampung Ternak (KT) dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

a. Menentukan kebutuhan pakan ternak per tahun tiap satu satuan ternak (1 ST).

Kebutuhan pakan ternak di Indonesia per tahun untuk satu satuan ternak (1 ST) menurut Arsyad, ( 2012) dihitung sebagai berikut :

$$K = 2.5\% \times 50\% \times 365 \times 250 \text{ kg} = 1.14 \text{ ton BK/Tahun}$$

dimana K = Kebutuhan pakan ternak per tahun untuk satu satuan ternak (1 ST) dalam ton bahan kering tercerna atau DDM (digestible dry matter) selama satu tahun, 2.5% = Kebutuhan minimum jumlah ransum hijauan pakan (bahan kering) terhadap berat badan, 50% = Nilai rata-rata daya cerna berbagai jenis tanaman 365 = Jumlah hari dalam satu tahun, 250 kg = Berat hidup 1 ST. Dari formula tersebut diatas maka diperoleh koefisien kebutuhan pakan ternak per tahun tiap 1 ST (K) sebesar 1.14 ton BK/Tahun

b. Mengkonversi populasi ternak dari satuan ekor menjadi satuan ternak (ST)

Setiap komoditas ternak membutuhkan konsumsi pakan yang berbeda-beda karena perbedaan bobot badan dari masing-masing komoditas ternak sehingga perlu dilakukan penyeragaman ukuran dari tiap komoditas ternak menjadi satu satuan yang sama. Ukuran yang digunakan untuk menyeragamkan satuan berdasarkan menghubungkan antara bobot badan dengan jumlah konsumsi pakan adalah dengan melakukan konversi satuan ekor menjadi satuan ternak (ST). Salah satu kegunaan dalam konversi satuan ekor menjadi satuan ternak adalah untuk menghitung daya tampung makanan ternak suatu padang rumput atau daya tampung sisa hasil suatu areal tanah pertanian terhadap jumlah populasi ternak. Perhitungan populasi dari satuan ekor menjadi satuan ternak dilakukan dengan faktor perkalian dengan nilai konversi Satuan Ternak (Arief, et al, 2012; Atmiyati, 2006) seperti tersaji pada tabel I.6 :

**TABEL I.6**  
**NILAI KONVERSI SATUAN TERNAK**

NO	JENIS TERNAK	SATUAN TERNAK PER SATU EKOR
1	Sapi	0,7
2	Domba	0,06
3	Kambing	0,07
4	Ayam	0,02
5	Itik	0,02

Sumber: Arief, et al, (2012); Atmiyati,(2006) terolah

c. Menentukan kebutuhan pakan per tahun seluruh populasi ternak (ST)

Setelah dilakukan konversi jumlah populasi ternak dari satuan ekor menjadi satuan ternak tahap berikutnya adalah menentukan kebutuhan pakan per tahun dari masing-masing populasi ternak dengan melakukan perkalian populasi ternak dalam ST dengan koefisien kebutuhan pakan ternak per tahun tiap 1 ST. Total dari seluruh kebutuhan pakan per tahun dari masing-masing populasi ternak merupakan Kebutuhan pakan per tahun seluruh populasi ternak (ST).

d. Menentukan Kapasitas Tampung Ternak (KT)

Kapasitas Tampung Ternak (KT) dihitung menggunakan rumus perhitungan menurut Arief, et al, (2012) dan Atmiyati, (2006) sebagai berikut :

$$KT = \frac{\text{Total potensi pakan di satu wilayah}}{\text{Kebutuhan pakan per tahun seluruh populasi ternak (ST)}}$$

Hasil dari analisis ini kemudian diklasifikasi menjadi 4 Kriteria yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah kemudian dilakukan skoring dan di bobot 15 % sebagaimana tersaji pada tabel I.7, dengan asumsi bahwa kelangsungan kawasan peternakan sangat tergantung kekuatan daya dukung lahan dalam menyediakan pakan yang diperlukan untuk menampung populasi ternak di kawasan tersebut.

**TABEL I.7**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KAPASITAS TAMPUNG TERNAK**

<b>KRITERIA</b>	<b>KLASIFIKASI</b>		<b>SKOR</b>	<b>BOBOT</b>
Kapasitas tampung ternak	Sangat tinggi	>2	5	15 %
	Tinggi	>1,5-2	3	
	Sedang	1-1,5	1	
	Rendah	<1	0	

Sumber : Atmiyati,(2006) terolah

Hasil dari analisis kapasitas tampung ternak ini kemudian diolah dan disajikan menggunakan software Arcgis.

## **6. Analisis Kepadatan Ternak**

Analisis ini merupakan salah satu metode untuk mengetahui kepadatan populasi ternak disuatu wilayah. Menurut Ashari et al (1995 dalam Rouf, 2010), kepadatan ternak meliputi kepadatan ekonomi ternak, kepadatan wilayah dan kepadatan usaha tani. Kepadatan ekonomi ternak adalah kepadatan populasi

masing-masing komoditas ternak dalam 1000 penduduk. Kepadatan Ekonomi Ternak (KET) dihitung dengan menggunakan formula sebagai berikut :

$$KET = \frac{\text{Jumlah Populasi Ternak}}{\text{jumlah penduduk}} \times 1000$$

Hasil dari analisis ini kemudian diklasifikasi menjadi 4 kriteria yaitu padat, sedang jarang dan sangat jarang. Kemudian hasil dari analisis kepadatan ekonomi ternak, dilakukan skoring dan pembobotan sebagaimana tersaji pada tabel I.8:

**TABEL I.8**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KEPADATAN EKONOMI TERNAK**

KRITERI A	KLASIFIKASI			SKOR	BOBOT
	Katagori	Sapi/kambing/ domba	Unggas		
Kepadatan ekonomi ternak	Sangat Jarang	< 50	<1000	5	3%
	Jarang	50 – 100	1000-2000	3	
	Sedang	>100 – 300	>2000-5000	1	
	Padat	>300	5000-10000	0	

Sumber : Ashari et al (1995 dalam Rouf, 2010), Maryuki, (2006) terolah

Kepadatan wilayah adalah kepadatan populasi masing-masing komoditas ternak setiap luasan wilayah. Kepadatan Wilayah (KW) di hitung dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$KW = \frac{\text{Jumlah Populasi Ternak}}{\text{Luas Wilayah}}$$

Hasil dari analisis ini kemudian diklasifikasi menjadi 4 kriteria yaitu padat, sedang jarang, dan sangat jarang. Kemudian hasil dari analisis kepadatan wilayah, dilakukan skoring dan pembobotan sebagaimana tersaji pada tabel berikut:

**TABEL I.9**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KEPADATAN WILAYAH**

KRITERIA	KLASIFIKASI			SKOR	BOBOT
	Katagori	Sapi/kambing/ domba	unggas		
Kepadatan wilayah	Sangat Jarang	< 10	<200	5	3%
	Jarang	10 – 20	200-500	3	
	Sedang	>20 – 50	>500-1000	1	
	Padat	> 50	>1000	0	

Sumber : Ashari et al (1995 dalam Rouf, 2010), Maryuki, (2006) terolah



Kepadatan usaha tani adalah kepadatan populasi masing-masing komoditas ternak setiap luasan lahan usaha tani. Kepadatan Usaha Tani (KUT) di hitung dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$KUT = \frac{\text{Jumlah Populasi Ternak}}{\text{Luas Lahan usaha tani}}$$

Hasil dari analisis ini kemudian diklasifikasi menjadi 4 Kriteria yaitu padat, sedang, jarang dan sangat jarang. Kemudian hasil dari analisis kepadatan usaha tani dilakukan skoring dan pembobotan sebagaimana tersaji pada tabel berikut:

**TABEL I.10**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KEPADATAN USAHA TANI**

KRITERIA	KLASIFIKASI			SKOR	BOBOT
	Katagori	Sapi/kambing/ domba	unggas		
Kepadatan Usaha Tani	Sangat Jarang	<0,25	<10	5	3%
	Jarang	0,25-1	10-20	3	
	Sedang	>1-2	>20-50	1	
	Padat	>2	50-100	0	

*Sumber : Ashari et al (1995 dalam Rouf, 2010), Maryuki, (2006) terolah*

Seluruh hasil analisis kepadatan ternak ini kemudian diolah dan disajikan menggunakan software Arcgis dengan skala pembobotan dengan masing-masing 3 % karena tingkat kepadatan ternak menentukan ketersediaan area pada suatu wilayah yang masih memungkinkan sebagai lokasi budidaya ternak.

#### **7. Analisis Sarana Prasana Pendukung Kawasan peternakan**

Analisis ini untuk mengidentifikasi wilayah terhadap ketersediaan sarana prasarana pendukung yang diperlukan bagi wilayah yang berpotensi sebagai kawasan peternakan. Variable ketersediaan sarana prasarana pendukung yang dipakai dalam analisis ini terdiri atas : ketersediaan pasar hewan, ketersediaan tempat pemotongan hewan, ketersediaan poultry shop atau toko obat hewan, ketersediaan pelayanan kesehatan hewan dan inseminasi buatan, ketersediaan jaringan listrik dan jalan, serta jumlah kelompok tani ternak di masing-masing kecamatan, yang akan diolah dan disajikan menggunakan software arcgis. Data dari masing-masing variabel tersebut diklasifikasikan dan kemudian dilakukan skoring dan pembobotan sebagaimana tersaji pada tabel berikut :

**TABEL I.11**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KETERSEDIAAN PASAR HEWAN**

KRITERIA	KLASIFIKASI	SKOR	BOBOT
Ketersediaan pasar hewan	Terdapat pasar hewan untuk ternak sapi, kambing, domba dan unggas	3	2 %
	Terdapat pasar hewan untuk ternak kambing, domba dan unggas	1	
	Tidak terdapat pasar hewan	0	

Sumber : Maryuki (2006) terolah

**TABEL I.12**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KETERSEDIAAN TEMPAT PEMOTONGAN HEWAN**

KRITERIA	KLASIFIKASI	SKOR	BOBOT
Tempat pemotongan hewan (TPH/RPH)	Terdapat > 1TPH/RPH dan aktif	3	2%
	Terdapat ≤ 1 TPH/RPH dan aktif	1	
	Tidak terdapat TPH/RPH	0	

Sumber : Maryuki, (2006) terolah

**TABEL I.13**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KETERSEDIAAN PELAYANAN KESEHATAN HEWAN DAN INSEMINASI BUATAN (IB)**

KRITERIA	KLASIFIKASI	SKOR	BOBOT
Ketersediaan Pelayanan kesehatan hewan dan Inseminasi Buatan	Terdapat Puskesmas dan IB	3	2%
	Terdapat Pos Keswan dan IB	1	
	Tidak tersedia Pelayanan Keswan dan IB	0	

Sumber : Dirjen PKH (2014) terolah

**TABEL I.14**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KETERSEDIAAN JARINGAN JALAN**

KRITERIA	KLASIFIKASI	SKOR	BOBOT
Ketersediaan jaringan jalan	Dilalui jalan negara, jalan provinsi dan jalan kabupaten	3	2%
	Dilalui jalan propinsi jalan provinsi dan jalan kabupaten	1	
	Dilalui jalan kabupaten	0	

Sumber : Maryuki (2006) terolah

**TABEL I.15**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KETERSEDIAAN JARINGAN LISTRIK**

KRITERIA	KLASIFIKASI	SKOR	BOBOT
Ketersediaan jaringan listrik	Kecamatan dengan 100% desa telah dialiri jaringan listrik seluruh wilayah desa tersebut	3	2%
	Kecamatan dengan <100% desa telah dialiri jaringan listrik seluruh wilayah desa tersebut	1	
	Kecamatan Yang Tidak ada jaringan listrik	0	

Sumber : Maryuki (2006) terolah

**TABEL I.16**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KETERSEDIAAN POULTRY SHOP,**  
**DAN TOKO OBAT HEWAN (T.O HEWAN)**

<b>KRITERIA</b>	<b>KLASIFIKASI</b>	<b>SKOR</b>	<b>BOBOT</b>
Ketersediaan Poultry shop atau T.O Hewan	Tersedia >1 Poultry shop atau T.O Hewan	3	2%
	Hanya tersedia 1 Poultry shop atau T.O Hewan	1	
	Tidak ada Poultry shop atau T.O Hewan	0	

*Sumber : Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan (2014) terolah*

**TABEL I.17**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KETERSEDIAAN KELOMPOK TANI TERNAK**

<b>KRITERIA</b>	<b>KLASIFIKASI</b>	<b>SKOR</b>	<b>BOBOT</b>
Ketersediaan kelompok tani ternak	Kecamatan dengan >50% desa memiliki kelompok tani ternak	3	2%
	Kecamatan dengan <50% desa memiliki kelompok tani ternak	1	
	Tidak ada kelompok tani ternak	0	

*Sumber : Maryuki (2006) terolah*

Keseluruhan hasil dari skoring dan di bobot masing-masing 2% seluruh variabel analisis sarana prasarana pendukung kawasan peternakan tersebut kemudian dilakukan operasi tumpang tindih untuk diperoleh peta ketersediaan potensi sarpras pendukung peternakan dengan klasifikasi sangat mendukung (>32 %), mendukung (>24 % - 32%) dan kurang mendukung (16 % - 24%) (Maryuki, (2006)

## **8. Analisis Komoditas Ternak Basis**

Analisis komoditas ternak basis untuk mengidentifikasi komoditas ternak yang menjadi sektor peternakan basis di suatu wilayah yang diharapkan menjadi komoditas yang mempunyai nilai kompetitif. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan populasi jenis komoditas ternak terhadap total populasi ternak di suatu kecamatan dengan populasi jenis komoditas ternak yang sama terhadap total populasi ternak di tingkat kabupaten dengan menggunakan metode penghitungan nilai Location Quotient (LQ) kemudian diolah dan disajikan menggunakan software Arcgis. Adapun formula untuk mengetahui nilai Location Quotient (LQ) yang digunakan menurut Hartono, (2012) yang telah terolah yaitu:

$$LQ = \frac{p_i / p_t}{P_i / P_t}$$

Keterangan:

LQ adalah *Location Quotient*,  $p_i$  adalah populasi komoditas ternak  $x$  di kecamatan tertentu,  $p_t$  adalah total populasi seluruh ternak di Kecamatan tertentu,  $P_i$  adalah populasi komoditas ternak  $x$  di Kabupaten Wonogiri, dan  $P_t$  adalah total populasi ternak di Kabupaten Wonogiri.

Interpretasi Nilai LQ :

Jika  $LQ > 1$ , menunjukkan bahwa komoditas ternak  $x$  di kecamatan tertentu tergolong basis atau lebih spesialis dari komoditas ternak yang sama di Kabupaten Wonogiri . Produksi komoditas ternak  $x$  memiliki keunggulan komparatif sehingga hasilnya dapat memenuhi di luar wilayah.

Jika  $LQ < 1$ , menunjukkan bahwa komoditas ternak  $x$  di kecamatan tertentu tergolong non basis atau kurang spesialis dari komoditas ternak yang sama di Kabupaten Wonogiri. Produksi komoditas ternak  $x$  tidak dapat memenuhi kebutuhannya sendiri dan membutuhkan suplay dari luar wilayah.

Jika  $LQ = 1$ , menunjukkan bahwa komoditas ternak  $x$  di kecamatan tertentu tergolong non basis atau tidak memiliki keunggulan komparatif sehingga produksinya hanya mampu memenuhi kebutuhan sendiri dan tidak mampu dikirim ke luar wilayah.

Hasil analisis LQ tersebut kemudian dilakukan skoring dan pembobotan sebagaimana tersaji pada tabel I.18

**TABEL I.18**  
**SKORING DAN PEMBOBOTAN KOMODITAS TERNAK BASIS**

KRITERIA	KLASIFIKASI	SKOR	BOBOT
Komparatif komoditas ternak basis	$LQ > 1$	3	3%
	$LQ = 1$	1	
	$LQ < 1$	0	

Sumber : Hartono, (2012) terolah

Bobot komoditas ternak basis ditentukan sebesar 3 % didasarkan bahwa dengan mengetahui nilai komparatif ternak basis dapat menentukan komoditas ternak yang berpotensi menjadi komoditas ternak unggulan dalam rangka pengembangan kawasan peternakan (Suryanto, 2004)

### **9. Analisis Kesesuaian Wilayah Potensial Untuk Kawasan Peternakan**

Analisis ini dibuat berdasarkan hasil dari analisis diatas dan diolah lebih lanjut menggunakan analisis spasial dengan cara melakukan operasi pembobotan dan tumpang tindih (*weighted overlay*) menggunakan software arcgis kemudian disesuaikan dengan kriteria kawasan suatu komoditas ternak yang diklasifikasikan menjadi wilayah sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3) dan Tidak Sesuai (N) berdasarkan interval rata-rata nilai kelas.

### **10. Analisis Kesesuaian Tata Ruang Wilayah dan Kesesuaian Wilayah Sebagai Kawasan Peternakan**

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi luasan dan sebaran wilayah guna pengembangan kawasan peternakan, yang sesuai terhadap kebijakan rencana tata ruang wilayah di Kabupaten Wonogiri. Wilayah yang direkomendasikan sementara sebagai pengembangan kawasan peternakan adalah wilayah yang masuk kriteria S1,S2 dan S3 yang berada dalam peta kawasan budidaya non pemukiman berdasarkan dokumen RTRW Kabupaten Wonogiri meliputi lokasi dan luasan kawasan tersebut, dengan analisis spasial menggunakan pendekatan sistem informasi geografi (SIG) menggunakan software arcgis yang disajikan dalam bentuk peta arahan kesesuaian wilayah sebagai kawasan peternakan di Kabupaten Wonogiri. Penentuan kecamatan yang direkomendasikan sebagai wilayah untuk pengembangan kawasan peternakan didasarkan pada potensi wilayah sebagai wilayah pengembangan peternakan (Suratman dan Busyra, 2006) sebagaimana tersaji pada tabel I.19. Kecamatan yang berpotensi tinggi dan sedang direkomendasikan sebagai Wilayah Primer Pengembangan (WPP) kawasan peternakan, Kecamatan yang berpotensi rendah direkomendasikan sebagai Wilayah Sekunder Pengembangan (WSP) kawasan peternakan, sedangkan Kecamatan yang tidak berpotensi direkomendasikan sebagai Wilayah Konservasi dan Pengembangan Konsumen Produk Peternakan (WPK). Di samping itu berdasarkan hasil analisis ini dan temuan-temuan dari hasil tahapan analisis sebelumnya dapat di susun kesimpulan dan kemungkinan rekomendasi arahan strategi pengembangan kawasan peternakan yang bersifat sementara yang akan di validasi dengan kondisi eksisting lokasi penelitian.

**TABEL I.19**  
**KLASIFIKASI POTENSI WILAYAH PENGEMBANGAN KAWASAN**  
**PETERNAKAN**

POTENSI WILAYAH	PROPOSI TINGKAT KESESUAIAN LAHAN (%)			
	(S1)	(S2)	(S3)	(N)
Tinggi	>75	0-25	0-25	-
Sedang	-	>75	0-25	0-25
	-	50-75	0-50	0-50
Rendah	-	0-25	>75	0 - 25
	-	0-50	50-75	0-50
Tidak Berpotensi	-	0-25	0- 25	>75
	-	0-50	0-50	50-75

Sumber : Suratman dan Busyra, (2006) terolah

### 11. Validasi lapangan (*groundcheck*) untuk menguji keakuratan hasil penelitian

Untuk menguji keakuratan hasil penelitian dengan kondisi realita dilapangan maka diperlukan validasi lapangan atau *groundcheck*. Pengamatan lapang menggunakan metode *groundcheck* hanya dilakukan pada lokasi sampel saja yang harus diamati. Langkah-langkah yang digunakan dalam pengamatan ground check adalah sebagai berikut :

1. Penyiapan wilayah kerja (*area of interest*), yaitu dengan menggunakan peta arahan kesesuaian wilayah sebagai kawasan peternakan di kabupaten wonogiri (S1,S2,S3).
2. Penentuan lokasi survey yang ditentukan berdasarkan wilayah kerja yang akan dilakukan survey.
3. Pembuatan jalur jelajah *groundcheck*, menentukan dan menandai plot-plot yang dijadikan sebagai petak contoh penelitian.
4. Melakukan validasi terhadap wilayah yang direkomendasikan untuk pengembangan kawasan peternakan, pengambilan data dan dokumentasi lapang, mencatat data koordinat yang tampak pada GPS tersebut.

## 12. Penyusunan Arahan Pengelolaan dan Strategi Pengembangan Kawasan Peternakan

Setelah dilakukan semua tahapan analisis sebagaimana tersaji diatas maka hasil analisis diatas dan hasil validasi lapangan selanjutnya dilakukan kajian dan penyempurnaan penyusunan rekomedasi strategi pengembangan kawasan peternakan bagi wilayah yang masuk katagori wilayah sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), dan sesuai marginal (S3) secara spasial maupun perwilayahan.

Guna mempermudah dalam pembacaan skoring dan pembobotan seluruh analisis terhadap variabel-variabel diatas maka seluruh tabel skoring dan pembobotan ditampilkan kembali pada bagian lampiran C.

### 1.9 Sistematika Pembahasan

Sistem penulisan dalam penyajian laporan penelitian ini terbagi menjadi beberapa bab yaitu sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat penjelasan mengenai latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat, ruang lingkup penelitian, sasaran, originalitas penelitian, kerangka pemikiran, metodologi penelitian, serta sistematika pembahasan.

#### **BAB II KAJIAN PUSTAKA KESESUAIAN WILAYAH PENGEMBANGAN KAWASAN PETERNAKAN.**

Bab ini mengulas tentang kajian pustaka yang menjadi landasan penelitian terkait dengan penelitian kajian kesesuaian wilayah guna pengembangan kawasan peternakan yang meliputi penjelasan terhadap kawasan peternakan, daya dukung dan kesesuaian lahan serta kajian pustaka terhadap teknis analisis yang digunakan dalam metode penelitian.

#### **BAB III. GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN**

Bab ini mengulas tentang gambaran wilayah penelitian baik dalam kerangka makro maupun yang berkaitan dengan tujuan penelitian, sekaligus menyajikan beberapa data yang diperoleh selama penelitian.

#### **BAB IV. ANALISIS KESESUAIAN WILAYAH PENGEMBANGAN KAWASAN PETERNAKAN DI KABUPATEN WONOGIRI**

Bab ini membahas tentang tahapan dan hasil yang diperoleh dari analisis penelitian yang dilakukan antar lain kesesuaian ekologis lahan untuk ternak, Analisis kesesuaian ekologis lahan untuk tanaman pakan ternak, analisis potensi pakan dan kapasitas tampung ternak, analisis kepadatan ternak, analisis sarana prasarana pendukung, analisis komparatif ternak basis dan analisis arahan kesesuaian wilayah sebagai kawasan peternakan.

#### **BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian secara keseluruhan, kemungkinan rekomendasi sebagai arahan pengembangan kawasan peternakan, serta kelemahan dan saran penelitian lanjutan terkait dengan penelitian ini.