

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

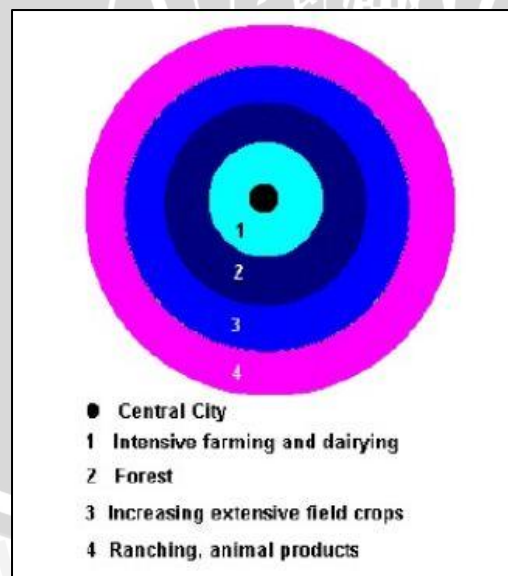
2.1 Teori Lokasi

Teori lokasi pertama kali dikembangkan oleh Von Thunen pada Tahun 1850. Teori Von Thunen merupakan teori lokasi yang mempelopori teori penentuan pasar dari segi ekonomi yang didasarkan pada sewa tanah. Pemikiran Von Thunen dalam mengemukakan teorinya adalah adanya suatu pola produksi pertanian yang berhubungan dengan tata guna lahan di wilayah sekitar pasar atau pusat kota. Harga sewa suatu lahan akan berbeda-beda nilainya tergantung tata guna lahannya. Lahan yang berada di dekat pasar atau pusat kota akan memiliki sewa lahan yang lebih tinggi dibandingkan lahan yang jauh dari pasar atau pusat kota. Karena semakin jauh jarak dari pusat pasar maka akan meningkatkan biaya transportasi. Von Thunen juga mengemukakan 7 asumsi dalam perkembangan daerah lokasi pertanian yaitu:

- Terdapat suatu daerah terpusat yang terdiri atas daerah perkotaan dengan daerah pedalamannya yang merupakan satu-satunya daerah pemasok kebutuhan pokok yang merupakan komoditi pertanian (*Isolated Stated*).
- Daerah perkotaan tersebut merupakan daerah penjualan kelebihan produksi daerah pedalaman dan tidak menerima penjualan hasil pertanian dari daerah lain (*Single Market*).
- Daerah pedalaman tidak menjual kelebihan produksinya ke daerah lain kecuali ke daerah perkotaan (*Single destination*).
- Daerah pedalaman merupakan daerah berciri sama (*Homogenous*) dan cocok untuk tanaman dan peternakan dataran menengah.
- Daerah pedalaman dihuni oleh petani yang berusaha untuk memperoleh keuntungan maksimum dan mampu untuk menyesuaikan hasil tanaman dan peternakannya dengan permintaan yang terdapat di daerah perkotaan (*Maximum Oriented*).

- f. Satu-satunya angkutan yang terdapat pada waktu itu adalah angkutan darat berupa gerobak yang dihela oleh kuda (*One Moda Transportation*).
- g. Biaya angkutan ditanggung oleh petani dan besarnya sebanding dengan jarak yang ditempuh. Petani mengangkut semua hasil dalam bentuk segar (*Equidistant*).

Berdasarkan pemikiran tersebut Von Thunen mengatakan bahwa harga sewa lahan berbanding lurus dengan keuntungan yang didapatkan. Makin besar kemampuannya untuk membayar sewa lahan, maka makin besar kemungkinan kegiatan berlokasi dekat dengan pasar. Hasilnya adalah suatu pola penggunaan lahan berupa diagram cincin. Pertanian intensif seperti sayur-sayuran, buah, susu dan lainnya yang merupakan hasil pertanian yang harus didistribusi secara cepat maka pertanian jenis ini terdapat di pusat kota. Kemudian hutan yang merupakan penghasil kayu dimana kayu memiliki kesulitan untuk didistribusikan sehingga memiliki lokasi di lingkaran kedua. Pada lingkaran ketiga digunakan untuk lahan pertanian ekstensif seperti padi karena padi dapat bertahan lebih lama daripada pertanian intensif dan lebih mudah untuk didistribusikan. Lingkaran terluar digunakan untuk lokasi kawasan peruntukan peternakan dengan dasar bahwa hewan ternak dapat berjalan sendiri sehingga tidak membutuhkan biaya transportasi. Berikut ini merupakan diagram cincin teori lokasi menurut Von Thunen:



Gambar 2.1 Diagram Cincin Von Thunen

Sumber: Tarigan, 2006

Teori lokasi adalah Ilmu yang menyelidiki tata ruang (*spatial order*) kegiatan ekonomi, atau ilmu yang menyelidiki lokasi geografis dari sumber-sumber yang serta

hubungan-nya dengan atau pengaruh-nya terhadap keberadaan berbagai macam usaha atau kegiatan lain, baik ekonomi maupun sosial (Tarigan, 2006).

Dalam penelitian ini teori lokasi digunakan untuk dasar pemikiran dalam penentuan lokasi kawasan peruntukan peternakan unggas di Kecamatan Kampak Kabupaten Trenggalek.

Menurut Sumaatmadja (1981) lokasi dalam suatu ruang dapat dibedakan menjadi dua jenis lokasi, yaitu:

- a. Lokasi absolut adalah suatu tempat atau wilayah yang lokasinya berkaitan dengan letak astronomis yaitu dengan menggunakan garis lintang dan garis bujur, dan dapat diketahui secara pasti dengan menggunakan peta. Lokasi absolut suatu daerah tidak dapat berubah atau berganti sesuai perubahan jaman tetapi bersifat tetap karena berkaitan dengan bentuk bumi.
- b. Lokasi relatif adalah suatu tempat atau wilayah yang berkaitan dengan karakteristik tempat atau suatu wilayah, karakteristik tempat yang bersangkutan sudah dapat diabstraksikan lebih jauh. Lokasi relatif memberikan gambaran tentang keterbelakangan, perkembangan dan kemajuan wilayah yang bersangkutan dibandingkan dengan wilayah lainnya. Lokasi relatif dapat ditinjau dari site dan situasi.

2.2 Kawasan Peruntukan Peternakan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, yang dimaksud dengan Kawasan budidaya peternakan adalah lokasi perusahaan ternak dalam suatu wilayah kabupaten/kota yang ditetapkan berdasarkan kesesuaian agroklimat, ketersediaan sarana dan prasarana, potensi wilayah, dan potensi pasar.

Menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor 50 tahun 2012 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian, yang dimaksud dengan kawasan peruntukan peternakan adalah kawasan eksisting atau lokasi baru yang memiliki sumberdaya alam sesuai dengan agroekosistem, dan lokasinya dapat berupa hamparan dan atau *spot partial* (luasan terpisah) yang terhubung secara fungsional melalui aksesibilitas yang baik dalam satu kawasan, dilengkapi dengan sarana dan prasarana pengembangan ternak yang memadai.

Sedangkan sentra peternakan merupakan bagian dari kawasan yang memiliki ciri tertentu di mana di dalamnya terdapat kegiatan produksi suatu jenis produk unggulan.

Disamping itu, sentra merupakan area yang lebih khusus untuk suatu komoditas dalam kegiatan ekonomi yang telah membudaya yang ditunjang oleh prasarana dan sarana produksi untuk berkembangnya produk tersebut. Pada area sentra terdapat suatu kesatuan fungsional secara fisik lahan, geografis, agroklimat, infrastruktur dan kelembagaan serta SDM, yang berpotensi untuk berkembangnya suatu komoditas unggulan.

Secara umum kawasan peruntukan peternakan memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Lokasi sesuai dengan agroekosistem dan alokasi tata ruang wilayah;
2. Dibangun dan dikembangkan oleh masyarakat dalam atau sekitar kawasan tersebut;
3. Berbasis komoditas ternak unggulan dan/atau komoditas ternak strategis;
4. Adanya pengembangan kelompok tani menjadi kelompok pengusaha;
5. Sebagian besar pendapatan masyarakat berasal dari usaha agribisnis peternakan;
6. Memiliki prospek pasar yang jelas;
7. Didukung oleh ketersediaan teknologi yang memadai;
8. Memiliki peluang pengembangan atau diversifikasi produk yang tinggi;
9. Didukung oleh kelembagaan dan jaringan kelembagaan yang berakses ke hulu dan hilir.

Kawasan peruntukan peternakan mempunyai beberapa komponen, menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 50/Permentan/Ot. 140/8/2012 adalah sebagai berikut:

1. Lahan

Lahan sebagai basis ekologis pendukung pakan dan lingkungan budidaya harus dioptimalkan pemanfaatannya. Dalam pengembangan kawasan agribisnis peternakan perlu memperhatikan kesesuaian lahan, agroklimat yang mendukung keunggulan lokasi yang bersangkutan. Dalam penetapan lokasi kawasan peruntukan peternakan yang dikelola oleh perusahaan swasta, pemerintah daerah dan badan usaha milik pemerintah dan pemerintah daerah serta masyarakat mengacu kepada peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2. Peternak

Peternak diarahkan untuk berkelompok dan berkembang menuju terbentuknya suatu wadah/koperasi usaha peternakan yang mandiri.

3. Ternak

Pemilihan jenis ternak didasarkan atas potensi jenis ternak yang menghasilkan keuntungan dengan skala usaha ekonomis dan potensi pemasarannya, dapat

diterima oleh masyarakat setempat serta selaras dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

4. Teknologi

Untuk menghasilkan produk yang berdaya saing, maka perlu dikembangkan komoditas yang memenuhi persyaratan baik kuantitas maupun kualitas melalui penyediaan teknologi terapan yang tepat guna dan tepat lokasi baik budidaya, pasca produksi dan pengolahan hasil.

5. Sarana dan Prasarana Pendukung

Berkembangnya kawasan peruntukan peternakan sangat ditentukan oleh tersedianya sarana dan prasarana pendukung atau kemudahan dalam mencapai akses terhadap pemasaran dan sarana produksi. Sarana dan prasarana pendukung yang dibutuhkan untuk pengembangan peternakan antara lain:

- a. Sarana pendukung industri yaitu industri pakan, industri bibit/doc ternak, industri obat dan vaksin, industri alat dan mesin pertanian dan lain sebagainya.
- b. Sarana pendukung budidaya yaitu pos kesehatan hewan, balai penelitian dan pengembangan, pos inseminasi buatan, sarana pembuatan kompos, jaringan listrik, telepon, air dan sebagainya
- c. Sarana pendukung pasca panen dan pengolahan hasil seperti: rumah potong hewan, industri pengolahan daging ayam, dan sebagainya
- d. Sarana pendukung pemasaran yaitu *holding ground*, pasar hewan, sarana transportasi, *colling unit*
- e. Sarana pendukung pengembangan usaha yaitu kelembagaan, permodalan, kelembagaan penyuluhan, kelembagaan koperasi, dan sebagainya

Penelitian ini menggunakan komponen kawasan peruntukan peternakan menurut Peraturan Menteri Pertanian No. 50/Permentan/Ot.140/8/2012 sebagai sumber dalam penentuan variabel untuk kriteria penentuan lokasi kawasan peruntukan peternakan unggas di Kecamatan Kampak Kabupaten Trenggalek.

2.3 Syarat Lokasi Kawasan Peruntukan Peternakan Unggas

Menurut Pedoman Umum Pengembangan Kawasan Agropolitan (2011:13) Wilayah yang dapat dikembangkan menjadi suatu kawasan sentra produksi harus dapat memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Memiliki sumberdaya lahan dengan agroklimat yang sesuai untuk mengembangkan komoditi tertentu yang dapat dipasarkan atau telah mempunyai segmen pasar, dan selanjutnya disebut sebagai komoditi unggulan.
2. Memiliki prasarana dan infrastruktur yang memadai untuk mendukung pengembangan system dan usaha, seperti halnya: jalan, pengembangan komoditi, sarana produksi (saprodi), dan fasilitas umum dan social lainnya.
3. Memiliki sumber daya manusia yang mau dan berpotensi untuk mengembangkan kawasan sentra produksi.
4. Usaha agribisnis yang dimiliki masyarakat tani di kawasan mampu dikembangkan lebih baik lagi dan berdampak luas terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan dan daerah sekitarnya.
5. Konservasi alam dan kelestarian lingkungan hidup bagi kelestarian sumber daya alam, kelestarian social budaya serta ekosistem secara keseluruhan.

Menurut Dr. Ir. Muhammad Rasyaf, MS. dalam Sunarto (2011) adapun langkah yang sangat penting dari segi teknis dan juga dari sudut bisnis adalah penentuan lokasi kawasan peruntukan peternakan. Lokasi suatu peternakan berkaitan erat dengan ayam itu sendiri, pemasaran hasil kelak, berkaitan dengan pasokan sumber daya. Semua itu berkaitan dengan biaya produksi. Lokasi suatu peternakan, baik itu peternakan skala kecil menengah dan apalagi skala besar, harus mempunyai kriteria sebagai berikut:

1. Lokasi harus di daerah yang memang ditentukan untuk peternakan, yaitu sesuai rencana induk pemerintah daerah setempat. Jangan memilih lokasi yang peruntukannya lain dari itu. Ambil contoh wilayah Tangerang yang dahulu tepat sekali untuk peternakan, tetapi setelah Tangerang berkembang menjadi daerah perumahan, Industri Non Pertanian dan Lapangan Terbang Internasional “Sukarno — Hatta” maka daerah Tangerang sudah tidak layak lagi untuk lokasi kawasan peruntukan peternakan, apalagi peternakan ayam ras. Untuk hal ini anda dapat menghubungi pemerintah daerah setempat untuk menanyakan rencana Pembangunan Daerah dan melihat di mana lokasi wilayah untuk peternakan. Bila PemDa ternyata belum merencangnya, paling tidak dapat diketahui wilayah peternakan atau pertanian yang sudah dilakukan selama ini. Pemilihan dengan dasar butir 1 akan menjamin anda dari sudut Hukum dan menghindari tuntutan masyarakat, karena usaha anda berada di jalur yang benar. Hal di atas bagi calon peternak yang belum memiliki tanah untuk lokasi kawasan peruntukan peternakan. Bagi yang telah memiliki tanah dan ingin memanfaatkan untuk peternakan maka

faktor kelayakan lokasi untuk peternakan tetap harus dipikirkan. Umumnya mereka memiliki tanah menganggur itu ada di luar kota sehingga dapat dimanfaatkan untuk peternakan.

2. Lokasi untuk peternakan harus jauh dari keramaian dan jauh dari pemukiman penduduk. Hal ini merupakan lanjutan dan berkaitan dengan butir 1. Peternakan memang dapat menimbulkan gangguan untuk penduduk, dan sebaliknya juga demikian. Suara ramai, gaduh dan hilir mudik orang dapat mengganggu ayam yang ada di peternakan, bahkan sangat bahaya dari segi kesehatan ayam.
3. Lokasi yang memenuhi butir 2 itu tetap harus memperhatikan kemudahan dalam perolehan bahan-bahan baku peternakan dan penjualan hasil. Lokasi yang ideal adalah dekat dengan sumber bahan baku, dekat dengan lokasi pemasaran dan memenuhi butir 1 dan 2. Kadang kala hanya dekat dengan sumber bahan baku atau hanya dekat dengan lokasi pemasaran. Mana yang dipilih? Untuk hal ini biaya transportasi yang akan menentukan. Dalam banyak kasus lokasi yang lebih dekat dengan sumber bahan baku menjadi pilihan, karena hasil peternakan umumnya diambil oleh pedagang pengumpul.
4. Lokasi untuk peternakan itu memenuhi persyaratan teknis, seperti: ada air dan dapat diminum, permukaan tanah yang cukup kedatarannya, tidak berdekatan dengan bukit dan ada jalan untuk transportasi. Lokasi ideal bila memenuhi persyaratan tadi ditambah dengan penilaian terhadap harga tanah. Lokasi ada di sekitar kota tentunya sangat baik, tetapi harus dipertimbangkan kemungkinan di masa depan. Banyak daerah-daerah pinggir kota yang kemudian hari berkembang menjadi daerah pemukiman dan daerah Industri yang bising dan sarat polusi. Masalahnya tentu akan lain bila tujuan beternak itu bukan untuk tujuan komersial, yaitu sekedar memanfaatkan tanah kosong sambil menunggu harga tanah naik di kemudian hari. Lokasi untuk peternakan itu akan menjadi lebih serius bila yang akan dibangun adalah peternakan skala besar, walaupun ketika buku ini dibuat belum ada peternakan ayam kampung skala besar. Lokasi harus lebih memperhatikan pemasaran hasil kelak. Sebab produk yang akan dipasarkan itu adalah “benda hidup” yang dapat mati atau telur ayam yang dapat busuk. Peternakan besar lebih menuntut syarat yang ketat daripada peternakan kecil. Peternakan kecil masih dapat menyatu dengan lingkup kota, tetapi peternakan besar harus terpisah dari lingkup wilayah kota. Peternakan ayam kampung yang berjumlah beberapa ratus ekor, masih dapat dibuka di pinggiran kota. Tetapi bila

sudah ribuan ekor atau puluhan ribu sudah jelas perlu lokasi yang tenang dan serangkaian syarat seperti empat butir di atas.

Menurut Priyono, S.Pt, M.Si (2011) Lokasi merupakan faktor yang harus ditentukan terlebih dahulu sebelum rencana pembangunan kandang. Beberapa macam luas kandang yang dimuat dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor 31 Tahun 2014 tentang Pedoman Budidaya Ayam Pedaging dan Ayam Petelur yang Baik adalah:

Tabel 2.1 Ukuran Kandang

No.	Jumlah Ayam (Ekor)	Umur/Periode	Luas Kandang (m ²)
1	100-500	<i>Starter/Finisher</i>	50
2	500-1000	<i>Starter/Finisher</i>	100
3	1000-1500	<i>Starter/Finisher</i>	150
4	1500-2000	<i>Starter/Finisher</i>	200
5	2000-2500	<i>Starter/Finisher</i>	250
6	2500-3000	<i>Starter/Finisher</i>	300

Sumber: Permentan No. 31 Tahun 2014

Pemilihan lokasi yang tidak tepat dapat menyebabkan masalah dikemudian hari.

Contoh masalah yang muncul akibat pemilihan lokasi yang tidak tepat adalah:

1. Adanya protes dari masyarakat disekitar lokasi kawasan peruntukan peternakan yang merasa terganggu dengan bau yang ditimbulkan. Hal tersebut berdampak sekali ketika musim hujan, dimana bau yang ditimbulkan lebih besar dibandingkan dengan pada waktu musim kemarau.
2. Timbulnya penyakit akibat bakteri, virus dan jamur yang diakibatkan dengan sangat dekatnya lokasi kawasan peruntukan peternakan dengan pemukiman.
3. Adanya isu dan ketakutan masyarakat akan penyakit flu burung, sehingga apabila mendirikan usaha peternakan unggas didaerah pemukiman banyak yang ditentang oleh warga sekitar.
4. Pemilihan lokasi yang tidak tepat mengakibatkan rendahnya produksi akibat pengaruh iklim dan lingkungan yang terlalu ekstrim.
5. Dapat terjadi kesulitan dalam pelaksanaan tatalaksana pemeliharaan yang diakibatkan sulitnya memperoleh sumber air, jauh dari sarana jalan dan kesulitan dalam komunikasi.

Berdasarkan contoh-contoh masalah tersebut diatas menunjukkan bahwa lokasi merupakan syarat utama dalam mendirikan usaha budidaya peternakan, termasuk didalamnya usaha budidaya ayam broiler. Dalam melakukan pemilihan lokasi untuk budidaya ayam broiler, harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Letak tempat usaha budidaya
2. Iklim
3. Kondisi tanah

4. Situasi sekitar lokasi
5. Sumber air
6. Pengaturan area lokasi usaha

Menurut Firda dan Eko, 2014 adapun kawasan peruntukan peternakan harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Adanya ketersediaan bahan baku; dalam penyediaan bahan baku ini dibagi menjadi 2 (dua) yaitu :
 - a. Adanya kuantitas bahan baku
 - b. Adanya Kontinuitas bahan baku
2. Adanya infrastruktur dan aksesibilitas; infrastruktur dan aksesibilitas adalah sarana penunjang yang mendukung kegiatan dari peternakan, yaitu :
 - a. Ketersediaan jaringan listrik
 - b. Ketersediaan jaringan air bersih
 - c. Kondisi jaringan jalan
3. Adanya ketersediaan tenaga kerja; kegiatan peternakan ini akan membutuhkan tenaga kerja untuk mengelola, dalam penentuan ketersediaan tenaga kerja yang menunjang maka diperlukan :
 - a. Kualitas tenaga kerja
 - b. Jumlah tenaga kerja
4. Keberadaan pasar; keberadaan pasar sangat mempengaruhi dalam penentuan lokasi kawasan peruntukan peternakan. Adapun keberadaan lokasi pasar ini dipengaruhi oleh ;
 - a. Lokasi pasar produk peternakan
 - b. Jumlah lokasi pasar produk peternakan
5. Kelembagaan: unsur kelembagaan ini akan mendukung kegiatan dari sebuah peternakan. adapun tolak ukur kelembagaan ini dipengaruhi :
 - a. Ketersediaan KUT (Kelompok Usaha Tani)
 - b. Ketersediaan KUD (Koperasi Unit Desa)
 - c. Ketersediaan Bank
6. Ketersediaan lahan; lahan sangat mempengaruhi lokasi kawasan peruntukan peternakan, dan lahan juga mempengaruhi besar kecilnya peternakan. Dalam pemilihan lahan ini mengacu pada :
 - a. Luas lahan peruntukan industri peternakan
 - b. harga tanah

Bertolak dari beberapa pendapat-pendapat tentang unsur-unsur pokok atau aspek-aspek penentuan lokasi kawasan peruntukan peternakan unggas, maka menurut penulis aspek yang paling penting mendapat perhatian dalam menunjang penentuan lokasi kegiatan peternakan unggas adalah sebagai berikut :

1. Lahan

Lahan sebagai basis ekologis pendukung pakan dan lingkungan budidaya harus dioptimalkan pemanfaatannya. Dalam pengembangan kawasan agribisnis peternakan perlu memperhatikan kesesuaian lahan, agroklimat yang mendukung keunggulan lokasi yang bersangkutan.

- a. Indikator kesesuaian dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (RTRW, RDTR, dan lain sebagainya)
- b. Indikator Luas lahan peruntukan industri peternakan
- c. Indikator kondisi tanah harus lahan tandus
- d. Indikator harga tanah
- e. Berada pada suhu 30-32°C
- f. Jarak kandang terhadap rumah masyarakat sejauh minimal 10 m
- g. Jarak kandang terhadap sumber mata air minimal 5 m

2. Peternak

Adanya ketersediaan tenaga kerja; kegiatan peternakan ini akan membutuhkan tenaga kerja untuk mengelola, dalam penentuan ketersediaan tenaga kerja yang menunjang.

3. Ternak

Adanya ketersediaan bahan baku; dalam penyediaan bahan baku ini dibagi menjadi 2 (dua) yaitu

- a. Adanya kuantitas bahan baku
- b. Adanya Kontinuitas bahan baku

4. Sarana dan Prasarana Pendukung

Berkembangnya kawasan peruntukan peternakan sangat ditentukan oleh tersedianya sarana dan prasarana pendukung atau kemudahan dalam mencapai akses terhadap pemasaran dan sarana produksi. Sarana dan prasarana pendukung yang dibutuhkan untuk pengembangan peternakan antara lain:

- a. Sarana pendukung industri yaitu industri pakan, industri bibit/doc ternak, industri obat dan vaksin, industri alat dan mesin pertanian dan lain sebagainya.

- b. Sarana pendukung budidaya yaitu pos kesehatan hewan, balai penelitian dan pengembangan, pos inseminasi buatan, sarana pembuatan kompos, jaringan listrik, telepon, air dan sebagainya
- c. Sarana pendukung pasca panen dan pengolahan hasil seperti: rumah potong hewan, industri pengolahan daging ayam, dan sebagainya
- d. Sarana pendukung pemasaran yaitu *holding ground*, pasar hewan, sarana transportasi, *colling unit*
- e. Sarana pendukung pengembangan usaha yaitu kelembagaan, permodalan, kelembagaan penyuluhan, kelembagaan koperasi, dan sebagainya

Syarat lokasi kawasan peruntukan peternakan unggas ini digunakan menjadi kriteria atau variabel dalam menentukan kawasan peruntukan peternakan di Kecamatan Kampak Kabupaten Trenggalek.

2.4 Metode Delphi

Metode Delphi adalah modifikasi dari teknik *brainwriting* dan survei. Dalam metode ini, panel digunakan dalam pergerakan komunikasi melalui beberapa kuesioner yang tertuang dalam tulisan. Teknik Delphi dikembangkan pada awal 1950 untuk memperoleh opini ahli. Objek dari metode ini adalah untuk memperoleh konsensus yang paling reliabel dari sebuah grup ahli. Teknik ini diterapkan di berbagai bidang, misalnya untuk teknologi peramalan, analisis kebijakan publik, inovasi pendidikan, program perencanaan dan lain-lain.

Metode Delphi dikembangkan oleh Derlkey dan asosiasinya di Rand Corporation, California pada tahun 1960-an. Metode Delphi merupakan metode yang menyelaraskan proses komunikasi suatu grup sehingga dicapai proses yang efektif dalam mendapatkan solusi masalah yang kompleks.

Pendekatan Delphi memiliki tiga grup yang berbeda yaitu: pembuatan keputusan, staf dan responden. Pembuat keputusan akan bertanggung jawab terhadap keluaran dari kajian Delphi. Sebuah grup kerja yang terdiri dari lima sampai sembilan anggota yang tersusun atas staf dan pembuat keputusan, bertugas mengembangkan dan menganalisis semua kuesioner, evaluasi pengumpulan data dan merevisi kuesioner yang diperlukan. Grup staf dipimpin oleh koordinator yang harus memiliki pengalaman dalam desain dan mengerti metode Delphi serta mengenal problem area. Tugas staf koordinator adalah mengontrol staf dalam pengetikan, *mailing* kuesioner, membagi dan proses hasil serta

penjadwalan pertemuan. Responden adalah orang yang ahli dalam masalah dan siapa saja yang setuju untuk menjawab kuesioner.

2.4.1 Prosedur Delphi

Prosedur Delphi mempunyai ciri-ciri yaitu (1) mengabaikan nama, (2) Iterasi dan *Feedback* yang terkontrol, (3) respons kelompok secara statistik (Chang et al, 1993). Jumlah dari iterasi kuesioner Delphi bisa tiga sampai lima tergantung pada derajat kesesuaian dan jumlah penambahan informasi selama berlaku. Umumnya kuesioner pertama menanyakan dalam garis besar. Setiap subsequent kuesioner dibangun berdasarkan respons kuesioner pendahuluan. Proses akan berhenti ketika konsensus mendekati partisipan atau ketika penggantian informasi cukup berlaku.

Keberhasilan metode delphi, tergantung dari pemilihan responden yang dilakukan oleh peneliti. Responden delphi ditentukan dengan beberapa kriteria. Kriteria responden ahli biasanya ditentukan oleh peneliti dengan beberapa pertimbangan, diantaranya: responden ahli memiliki pengalaman atau spesifik ilmu peternakan dan ilmu penataan ruang; memiliki pendidikan yang menunjang di bidangnya; serta pemilik usaha yang dianggap memiliki potensi di bidang peternakan. Kriteria responden ditetapkan karena dalam penentuan pengambilan keputusan harus dilakukan dengan mempertimbangkan pendapat dari ahli yang sudah memiliki pendidikan dan berpengalaman di bidangnya agar keputusan yang diambil tidak menyimpang dari kriteria dan peraturan daerah yang sudah ditetapkan (Gordon, 1994).

2.4.2 Keunggulan Metode Delphi

Dalam penggunaan metode Delphi terdapat beberapa kelebihan yang dimiliki, antara lain adalah (Gordon, 1994 dan Marimin, 2004) :

1. Delphi dapat mengeksplor permasalahan/ isu secara objektif;
2. Isu-isu sangat diwajibkan dalam penggunaan metode delphi;
3. Delphi merupakan metode yang sangat kuat ketika digunakan untuk menjawab permasalahan dengan tepat;
4. Delphi mengabaikan nama dan mencegah pengaruh yang besar satu anggota terhadap anggota lainnya;
5. Kemungkinan untuk menutupi sebuah area geografi yang lebih sempit dan grup besar yang heterogen sehingga dapat berpartisipasi pada bisnis yang sama;
6. Adanya langkah diskrit;

7. Masing-masing responden memiliki waktu yang cukup untuk mempertimbangkan masing-masing bagian dan jika perlu melihat informasi yang diperlukan untuk mengisi kuesioner;
8. Menghindari tekanan sosial psikologi;
9. Perhatian langsung pada masalah;
10. Memenuhi kerangka kerja;
11. Menghasilkan catatan dokumen yang tepat.

2.4.3 Kelemahan Metode Delphi

Dalam penggunaan metode Delphi terdapat beberapa kekurangan atau kelemahan yang dimiliki, antara lain adalah (Gordon, 1994 dan Marimin, 2004):

1. Lambat dan menghabiskan waktu;
2. Responden yang memiliki pendapat yang kuat harus menghabiskan lebih banyak energi daripada yang lainnya;
3. Tidak mengizinkan untuk kemungkinan komunikasi verbal melalui pertemuan langsung perseorangan.
4. Responden dapat salah mengerti terhadap kuesioner atau tidak memenuhi keterampilan komunikasi dalam bentuk tulisan.
5. Konsep Delphi adalah Ahli. Para ahli akan mempresentasikan opini yang tidak dapat dipertahankan secara ilmiah dan melebih-lebihkan.
6. Sistematis Delphi menghalang-halangi proses lawan yang mendiami eksplorasi pemikiran.
7. Tidak mengizinkan untuk kontribusi prospektif yang berhubungan dengan masalah.
8. Mengasumsikan bahwa Delphi dapat menjadi pengganti untuk semua komunikasi manusia di berbagai situasi.

2.5 Proses Hirarki Analisis

Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk mengetahui bobot atau nilai optimalnya masing-masing lokasi yang akan ditetapkan sebagai lokasi kawasan peruntukan peternakan yang ideal (Winiarti, 2009). Penggunaan pendekatan AHP dilakukan dengan tujuan untuk membantu memilih dan mengolah hasil dari metode Delphi yang telah dilakukan (Sukwadi, 2013).

2.5.1 Manfaat Proses Hirarki Analisis

Manfaat dari penggunaan *Analytical Hierarchy Process*, antara lain yaitu (Oktriyo, 2007):

1. Memadukan arah pemikiran, perasaan, dan penginderaan dalam menganalisis pengambilan keputusan
2. Memperhitungkan konsistensi dari penilaian yang telah dilakukan dalam membandingkan faktor-faktor yang ada
3. Memudahkan pengukuran dalam elemen
4. Memungkinkan perencanaan ke depan

2.5.2 Aksioma-aksioma Proses Hirarki Analisis

Analytic Hierarchy Process mempunyai landasan aksiomatik yang terdiri dari (Oktriyo, 2007):

1. *Resipcoraal Comparison*, yang mengandung arti bahwa perbandingan berpasangan yang terbentuk baru bersifat berkebalikan. Misalnya, jika A adalah k kali lebih penting dari pada B maka B adalah $1/k$ kali lebih penting dari A
2. *Homogenity*, mengandung arti kesamaan dalam melakukan perbandingan. Misalnya, tidak dimungkinkan membandingkan jaeruk dengan bola tenis dalam hal rasa, akan tetapi lebih relevan jika membandingkan dalam hal berat
3. *Dependece*, berarti setiap level mempunyai kaitan walaupun terjadi hubungan yang tidak sempurna.
4. *Expectation*, menonjolkan penilaian yang bersifat ekspektasi dan preferensi dari pengambilan kaputusan. Penilaian dapat merupakan data kuantitatif meapun bersifat kualitatif.

2.5.3 Prinsip Dasar Proses Hirarki Analisis

Dalam menyelesaikan persoalan dengan metode *Analytic Hierarchy Process* ada beberapa prinsip dasar yang harus dipahami antara lain (Saaty dalam Atmanti, 2008):

1. *Decomposition*

Pengertian *decomposition* adalah memecahkan atau membagi problema yang utuh menjadi unsur-unsurnya ke bentuk hirarki proses pengambilan keputusan, dimana setiap unsur atau elemen saling berhubungan. Untuk mendapatkan hasil yang akurat, pemecahan dilakukan terhadap unsur-unsur sampai tidak mungkin dilakukan pemecahan lebih lanjut, sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan yang hendak dipecahkan. Struktur hirarki keputusan tersebut dapat dikategorikan sebagai *complete* dan *incomplete*.

2. Comparative Judgement

Comparative Judgement dilakukan dengan penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkatan di atasnya. penilaian ini merupakan inti dari AHP karena akan berpengaruh terhadap urutan prioritas dari elemen–elemennya. Hasil dari penilaian ini lebih mudah disajikan dalam bentuk matrix *pairwise comparisons* yaitu matriks perbandingan berpasangan memuat tingkat preferensi beberapa alternatif untuk tiap kriteria. Skala preferensi yang digunakan yaitu skala 1 yang menunjukkan tingkat yang paling rendah (*equal importance*) sampai dengan skala 9 yang menunjukkan tingkatan yang paling tinggi (*extreme importance*).

3. Synthesis of Priority

Dari setiap matriks *pairwise comparison* kemudian dicari nilai *eigen vectornya* untuk mendapatkan *local priority*. Karena matriks-matriks *pairwise comparison* terdapat pada setiap tingkat, maka untuk mendapatkan *global priority* harus dilakukan sintesis antara *local priority*. Pengurutan elemen-elemen menurut kepentingan relatif melalui prosedur sintesis dinamakan *priority setting*.

4. Logical Consistency

Logical Consistency merupakan karakteristik penting AHP. Hal ini dicapai dengan mengagresikan seluruh *eigen vektor* yang diperoleh dari berbagai tingkatan hirarki dan selanjutnya diperoleh suatu *vektor composite* tertimbang yang menghasilkan urutan pengambilan keputusan.

2.5.4 Skala Penilaian Kepentingan

Matriks perbandingan berpasangan akan diisi berdasarkan skala penilaian perbandingan berpasangan. Menurut Saaty dalam Atmanti (2008), skala perbandingan berpasangan terdiri dari

Tabel 2.2 Skala Nilai Perbandingan Berpasangan

Intensitas kepentingan	Definisi	Penjelasan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen menyumbangkan sama besar pada sifat itu
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen lainnya	Pengalaman dan pertimbangan sedikit menyokong satu elemen daripada elemen lainnya
5	Elemen yang satu esensial atau sangat penting daripada yang lainnya	Pengalaman dan pertimbangan dengan kuat menyokong satu elemen atas elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya	Satu elemen dengan kuat disokong dan dominannya telah terlihat dalam praktik
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya	Bukti yang menyokong elemen yang satu atas yang lain memiliki tingkat penegasan tertinggi

Intensitas kepentingan	Definisi	Penjelasan
		yang mungkin menguatkan
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan	Kompromi diperlukan antara dua pertimbangan
Kebalikan	Jika untuk aktifitas i mendapat satu angka bila dibandingkan dengan aktifitas j, maka j mempunyai nilai kebalikanya bila dibandingkan dengan i	

Sumber : Saaty dalam Atmanti, 2004

2.5.5 Pembobotan

Perbandingan berpasangan dimulai dari tingkat hierarki paling tinggi yaitu suatu kriteria yang digunakan sebagai dasar perbandingan

	A_1	A_2	$\dots$	A_n
A_1	$\frac{W_1}{W_1}$	$\frac{W_1}{W_2}$	$\dots$	$\frac{W_1}{W_n}$
A_2	$\frac{W_2}{W_1}$	$\frac{W_2}{W_2}$	$\dots$	$\frac{W_2}{W_n}$
$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$
A_n	$\frac{W_n}{W_1}$	$\frac{W_n}{W_2}$	$\dots$	$\frac{W_n}{W_n}$

Matriks $A_{n \times n}$ merupakan matriks resiprokal dan diasumsikan terdapat n elemen, yaitu $w_1, w_2, \dots, w_n$ yang akan dinilai secara perbandingan. Nilai judgement perbandingan secara berpasangan antara (w_i, w_j) dapat dipresentasikan seperti matriks tersebut (Saaty, 1993).

$$W_i/w_j = a(i,j) ; i,j = 1,2,\dots,n \quad (2-1)$$

Nilai-nilai W_i/w_j dengan $i,j = 1,2,\dots,n$, diambil dari stakeholders yaitu orang-orang yang dimintai pendapatnya dalam permasalahan yang dianalisis. Matriks perbandingan preferensi tersebut diolah dengan melakukan perhitungan pada tiap baris matriks dengan menggunakan persamaan berikut.

$$W_i = \sqrt{(a_{i1} \times a_{i2} \times a_{i3} \dots \times a_{in})} \quad (2-2)$$

Perhitungan dilanjutkan dengan memasukkan nilai W_i pada matriks hasil perhitungan tersebut ke persamaan.

$$X_i = \frac{W_i}{\sum W_i} \quad (2-3)$$

Matriks yang diperoleh tersebut merupakan vektor eigen (*eigenvector*) yang juga merupakan bobot kriteria. Eigenvector atau vektor ciri merupakan persamaan yang mempunyai solusi tidak trivial, artinya solusi $x \neq 0$. Eigenvector suatu matriks merupakan padanan nilai eigen A . Nilai eigen (*eigenvalue*) atau nilai ciri suatu matriks yang

berukuran $n \times n$ adalah suatu bilangan λ . Sehingga *eigenvalue* terbesar (λ_{maks}) diperoleh dari persamaan

$$\lambda_{\text{maks}} = \sum a_{ij} X_j \quad (2-4)$$

2.5.6 Konsistensi

Perhitungan konsistensi dilakukan dengan *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR). Indeks konsistensi dari matriks berordo n dapat diperoleh dengan rumus:

$$CI = \frac{\lambda_{\text{maksimum}} - n}{n-1} \quad (2-5)$$

dimana:

C.I = Indek konsistensi

λ maksimum = Nilai eigen terbesar dari matrik berordo n

Nilai eigen terbesar didapat dengan menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan *eigenvector* utama.

Apabila C.I bernilai nol, berarti matrik konsisten. Batas ketidakkonsistensi yang telah ditetapkan, diukur dengan menggunakan Rasio Konsistensi atau *Consistency Ratio* (CR), yakni perbandingan indek konsistensi dengan nilai pembangkit random (RI) yang ditabelkan dalam tabel. Nilai ini bergantung pada ordo matrik n . Dengan demikian, rasio konsistensi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (2-6)$$

dimana:

CR = *Consistency Ratio* atau rasio konsistensi

CI = *Consistency Index* atau indek konsistensi

RI = *Random Consistency Index*

Tabel 2.3 Nilai pembangkit random (RI)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Sumber : Saaty dalam Atmanti, 2004

Menurut Saaty dalam Atmanti (2008), terdapat beberapa keuntungan penggunaan AHP sebagai suatu ancangan baru terhadap pemecahan persoalan dan pengambilan keputusan. Keuntungan tersebut antara lain:

1. Kesatuan

AHP memberi satu model tunggal yang mudah dimengerti, luwes untuk aneka ragam persoalan tak terstruktur.

2. Kompleksitas

AHP memadukan ancangan deduktif dan ancangan berdasarkan sistem dalam memecahkan persoalan kompleks.

3. Saling Ketergantungan

AHP dapat menangani saling ketergantungan elemen-elemen dalam suatu sistem dan tak memaksakan pemikiran linear.

4. Penyusunan Hierarki

AHP mencerminkan kecendrungan, alami pikiran untuk memilah-milah elemen-elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam setiap tingkat.

5. Pengukuran

AHP memberi suatu skala untuk mengukur hal-hal dan terwujud suatu metode untuk menetapkan prioritas.

6. Konsistensi

AHP melacak konsistensi logis dari pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam menetapkan berbagai prioritas.

7. Sintetis

AHP menuntun ke suatu taksiran menyeluruh tentang kebaikan setiap alternatif.

8. Tawar Menawar

AHP memepertimbangkan prioritas-prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan orang memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan-tujuan mereka.

9. Penilaian dengan consensus

AHP tak memaksakan konsensus tetapi mensintesis suatu hasil yang representatif dari berbagai penilaian yang berbeda-beda.

10. Pengulangan Proses

AHP memungkinkan orang memperhalus definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan dan pengertian mereka melalui pengulangan.

2.6 Overlay Peta

SIG (Sistem Informasi Geografis) atau yang lebih dikenal dengan GIS adalah suatu komponen yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data geografis dan sumberdaya manusia yang bekerja bersama secara efektif untuk menangkap, menyimpan, memperbaiki, memperbaharui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa, dan menampilkan data dalam suatu informasi berbasis geografis. SIG mempunyai kemampuan untuk menghubungkan berbagai data pada suatu titik tertentu di bumi,

menggabungkannya, menganalisa dan akhirnya memetakan hasilnya. Aplikasi SIG menjawab beberapa pertanyaan seperti: lokasi, kondisi, trend, pola, dan pemodelan. Kemampuan inilah yang membedakan SIG dari sistem informasi lainnya. SIG merupakan suatu sistem komputer yang memiliki empat kemampuan utama dalam menangani data, yaitu: memasukkan data (input data), mengeluarkan data/informasi, manajemen data (penyimpanan dan pemanggilan data).

Secara garis besar, pada SIG terdapat 4 tahapan utama, yaitu: tahap input data, pengolahan data, analisa data, dan output. *Overlay* merupakan salah satu tahapan analisa data yang terdapat pada Sistem Informasi Geografis. *Overlay* peta merupakan metode tumpang susun layer data dan pemberian atribut dalam pemetaan suatu daerah atau kawasan. Layer data merupakan representasi data spasial menjadi sekumpulan peta tematik yang berdiri sendiri-sendiri sesuai dengan tema masing-masing, tetapi terikat oleh suatu kesamaan lokasi. Sedangkan atribut merupakan nilai data ataupun informasi yang terangkum pada suatu lokasi.

Overlay terletak pada menu tools yang terdapat pada ArcToolbox. *Overlay* berfungsi untuk menggabungkan berbagai macam informasi yang ada dalam suatu *polygon*. Terdiri dari beberapa model analisa, antara lain:

1. *Intersect*

Intersect memiliki perintah yang sama dengan perintah yang ada pada *split*. Memotong beberapa layer gambar atau peta menjadi satu peta atau data baru. Output yang dihasilkan merupakan hasil perpotongan dari beberapa layer peta. Berikut merupakan ilustrasi model *intersect*:

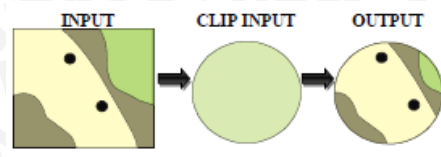


Gambar 2.2 Ilustrasi *Intersect Feature*

Sumber: Modul Pelatihan SIG (Sistem Informasi Geografis) ArcGIS, 2010

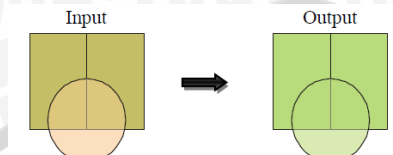
2. *Union*

Merupakan suatu perintah untuk membuat data baru dari dua layer yang berbeda. *Union* memiliki perintah yang sama dengan perintah pada *clip*. Menggabungkan beberapa layer yang berbeda menjadi satu data baru. Berikut merupakan ilustrasi model *clip* dan *union*:



Gambar 2.3 Ilustrasi *Clip Feature*

Sumber: Modul Pelatihan SIG (Sistem Informasi Geografis) ArcGIS, 2010



Gambar 2.4 Ilustrasi *Union Feature*

Sumber: Modul Pelatihan SIG (Sistem Informasi Geografis) ArcGIS, 2010

3. *Dissolve Themes*

Dissolve yaitu proses untuk menghilangkan batas antara poligon yang mempunyai data atribut yang identik atau sama dalam poligon yang berbeda. Peta input yang telah di digitasi masih dalam keadaan kasar, yaitu poligon-poligon yang berdekatan dan memiliki warna yang sama masih terpisah oleh garis poligon. Kegunaan dissolve yaitu menghilangkan garis-garis poligon tersebut dan menggabungkan poligon-poligon yang terpisah tersebut menjadi sebuah poligon besar dengan warna atau atribut yang sama.

4. *Merge Themes*

Merge themes yaitu suatu proses penggabungan 2 atau lebih layer menjadi 1 buah layer dengan atribut yang berbeda dan atribut-atribut tersebut saling mengisi atau bertampalan, dan layer-layernya saling menempel satu sama lain.

5. *Clip One Themes*

Clip One themes yaitu proses menggabungkan data namun dalam wilayah yang kecil, misalnya berdasarkan wilayah administrasi desa atau kecamatan. Suatu wilayah besar diambil sebagian wilayah dan atributnya berdasarkan batas administrasi yang kecil, sehingga layer yang akan dihasilkan yaitu layer dengan luas yang kecil beserta atributnya.

6. *Assign Data Themes*

Assign data adalah operasi yang menggabungkan data untuk fitur theme kedua ke fitur theme pertama yang berbagi lokasi yang sama. Secara mudahnya yaitu menggabungkan kedua tema dan atributnya.

Overlay peta yang dilakukan pada penelitian berdasarkan pembobotan kriteria dari hasil *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang telah dilakukan. Dengan penggabungan beberapa layer dan pembobotan pada atribut peta pada SIG.

Integrasi metode Delphi dan AHP memungkinkan memformulasikan preferensi objektif/kriteria responden secara kolektif dengan menggunakan pendekatan Delphi. Kemudian, Proses penelusuran mencapai kompromi dilakukan dengan menggunakan pendekatan AHP yang sekaligus bisa mengukur konsistensi penetapan bobot prioritas kepentingan objektif/kriteria keputusan secara lebih objektif. Perkiraan nilai pembobotan dari metode Delphi dapat digunakan untuk penyaringan awal dan eliminasi objektif-objektif/kriteria keputusan yang kurang relevant. Sehingga dapat mengurangi tahapan perbandingan berpasangan pada langkah berikutnya. (Purnama, 2012).

2.7 Penelitian Terdahulu

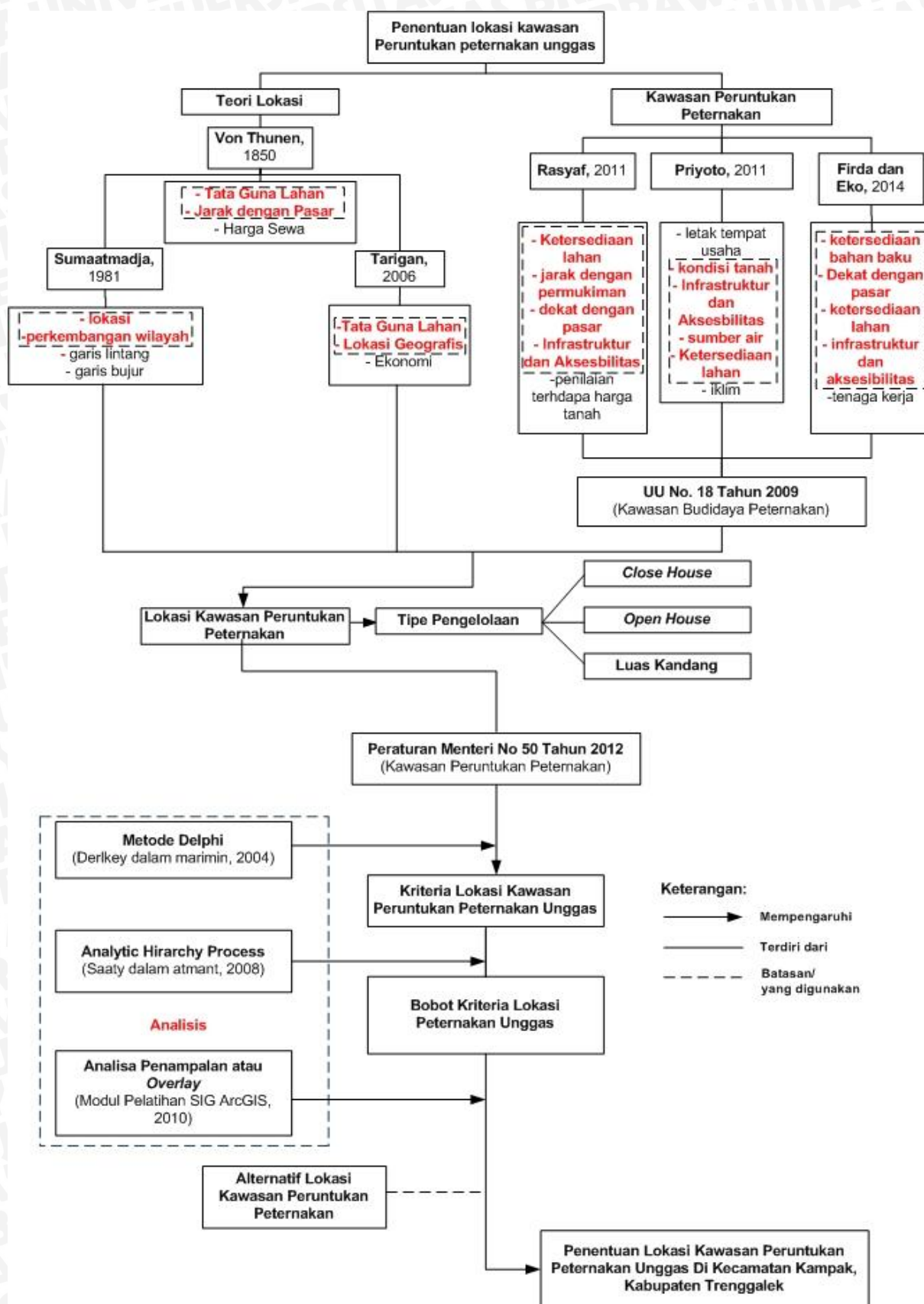
Kajian pustaka mengenai penelitian terdahulu sebagai studi pustaka yang dilakukan peneliti untuk menentukan arah penelitian dan variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sebagai masukan untuk peneliti dalam membatasi permasalahan dan kajian penelitian yang akan dilakukan. Studi pustaka yang diambil meliputi dua penelitian sebelumnya, yaitu penelitian terdahulu oleh Danil Oktriyo pada tahun 2007 dengan judul Penentuan Lokasi Sentra Industri Pengolahan Hasil Perikanan Wilayah Pesisir Kabupaten Bangkalan. Serta penelitian yang dilaksanakan Kiki Anggraeni pada tahun 2012 dengan judul Arah Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Peternakan Sapi Perah di Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung. Penjelasan penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

Nama	Judul, Tahun	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Perbedaan	Penggunaan dalam Penelitian
Danil Oktriyo	Penentuan Lokasi Sentra Industri Pengolahan Hasil Perikanan Di Wilayah Pesisir Kabupaten Bangkalan (2007)	• Bahan baku • Pasar • Kesesuaian Lokasi • Tenaga Kerja • Infrastruktur	• Analisis Kontinuitas Produksi Perikanan • Analisis penentuan faktor penentu lokasi sentra industri pengolahan hasil perikanan • Analisis kesesuaian lokasi • Analisis pembobotan faktor • Analisis penentuan lokasi	Penyampaian materi mengenai kawasan pesisir Pengamatan di lapangan oleh peneliti Mendapatkan lokasi yang tepat untuk sentra industri pengolahan hasil perikanan	Penelitian ini lebih mengedepankan penentuan lokasi industri pengolahan ikan	Penelitian ini digunakan sebagai referensi dalam metode analisis AHP dengan kesesuaian lokasi
Kiki Anggraeni	Arahan Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Peternakan Sapi Perah Di Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung (2012)	• Sumber daya manusia • Sarana dan prasarana • Kelembagaan • Teknologi • Pemasaran • Modal • Lokasi • operasional	• Analisis faktor • Analisis kesesuaian kemampuan lahan • Analisis usaha tani • SWOT • IFAS-EFAS	Karakteristik lokasi studi Karakteristik penggunaan lahan pakan ternak Arahan pengembangan kawasan produksi peternakan sapi perah	Penelitian ini membahas sistem dari hulu hingga hilir untuk menentukan kawasan sentra produksi dan tidak menentukan lokasi kawasan sentra produksi	Penelitian ini digunakan sebagai referensi dalam potensi komoditas unggulan suatu wilayah

Sumber: Sintesa Penulis, 2015

2.8 Kerangka Teori



Gambar 2.5 Kerangka Teori

Penentuan lokasi kawasan peruntukan peternakan unggas dipengaruhi oleh dua teori, yaitu teori peternakan dan teori lokasi. Teori lokasi terdapat tiga teori yang digunakan, yaitu:

- Teori Von Thunen (1850) (teori dapat dilihat pada halaman 12)
Teori Von Thunen yang digunakan ada dua poin, yaitu tata guna lahan dan jarak dengan pasar.
- Teori Suraatmadja (1981) (dapat dilihat pada halaman 11)
Teori oleh Suraatmadja terdapat satu poin yang digunakan, yaitu lokasi pengembangan wilayah.
- Teori Tarigan (2006) (dapat dilihat pada halaman 11)
Teori oleh Tarigan diambil dua poin yang digunakan, yaitu tata guna lahan dan lokasi geografis.

Selanjutnya, teori lokasi dan teori peternakan berpengaruh terhadap kriteria lokasi kawasan peruntukan peternakan. Terdapat 3 teori yang digunakan untuk menentukan kriteria kawasan peruntukan peternakan, yaitu:

- Teori oleh Rasyaf (2011) (dapat dilihat pada halaman 16)
Terdapat empat poin yang digunakan dalam teori Rasyaf, yaitu ketersediaan lahan, jarak dengan pemukiman, dekat dengan pasar, serta infrastruktur dan aksesibilitas.
- Teori oleh Priyono (2011) dapat dilihat pada halaman 18
Pada teori Priyoto terdapat empat poin yang digunakan, yaitu kondisi tanah, infrastruktur dan aksesibilitas, sumber air, dan ketersediaan lahan.
- Teori oleh Firda dan Eko (2014) (dapat dilihat pada halaman 19)
Teori oleh Firda terdapat empat poin yang digunakan, yaitu ketersediaan bahan baku, dekat dengan pasar, ketersediaan lahan, serta infrastruktur dan aksesibilitas.
- Didukung dengan Undang-Undang Nomor 18 tahun 2009 tentang Kawasan Budidaya Peternakan dan Peraturan Menteri Nomor 50 tahun 2012 tentang Kawasan Peruntukan Peternakan.

Berdasarkan poin atau kriteria yang didapatkan dari teori oleh ahli, dapat ditarik alternatif kriteria yang akan digunakan dalam penelitian adalah kriteria ketersediaan lahan, jarak dengan pemukiman, jarak dengan pasar, ketersediaan bahan baku, serta aksesibilitas dan infrastruktur.

Selanjutnya dilakukan analisa pada alternatif kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti, menggunakan metode Delphi dengan teori oleh Derlkey dalam Marimin (2004) (teori dapat dilihat pada halaman 21). Analisa delphi digunakan untuk menentukan kriteria-kriteria

yang paling berpengaruh dalam penentuan lokasi kawasan peruntukan peternakan berdasarkan pendapat responden ahli.

Hasil analisa delphi berupa kriteria-kriteria yang paling berpengaruh dalam penentuan lokasi kawasan peruntukan peternakan unggas yang dijadikan input untuk analisa selanjutnya, yaitu *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dengan teori Saaty dalam Atmant (2006) (teori dapat dilihat pada halaman 23) . Dengan mengambil data dari responden ahli, melalui kuisisioner AHP, dilakukan analisa terhadap masing-masing kriteria dengan melakukan pembobotan dengan input data dari kuisisioner yang telah diisikan oleh responden ahli.

Hasil dari AHP berupa bobot kriteria lokasi kawasan peruntukan peternakan unggas dijadikan input analisa penampalan atau *overlay* peta (teori dapat dilihat pada halaman 28). Hasil dari *overlay* peta berupa alternatif lokasi yang kawasan peruntukan peternakan unggas. Sehingga dapat dilakukan penentuan lokasi kawasan peruntukan peternakan unggas di Kecamatan Kampak, Kabupaten Trenggalek.



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

