

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGEMBANGAN PETERNAKAN SAPI POTONG DI KABUPATEN SEMARANG MENGGUNAKAN TEKNIK *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*

Budi Santoso¹ dan Bambang Waluyo Hadi Eko Prasetyono²

¹) Program Studi Ilmu Lingkungan, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Diponegoro

²) Dosen Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

budibudisan8@gmail.com

ABSTRAK

Perencanaan pengembangan peternakan sapi potong harus memperhatikan berbagai faktor yang terkait dan berpengaruh terhadap peternakan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang. Teknik analisis data yang digunakan adalah Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan bantuan software Expert Choice versi 11. Responden dalam penelitian ini berjumlah 23 orang, dipilih secara sengaja berdasarkan pertimbangan penelitian (purposive sampling). Responden terdiri dari 19 orang peternak dan 4 orang pemangku kebijakan (sebagai ahli). Berdasarkan persepsi seluruh responden (ahli), faktor yang paling berpengaruh dalam pengembangan ternak sapi potong di Kabupaten Semarang dengan nilai Consistency Ratio (CR) 0,04 secara berurutan adalah peran pemerintah (0,258), lahan (0,226), modal (0,173), teknologi (0,162), SDM (0,118) dan pasar (0,063). Faktor peran pemerintah memegang peranan kunci karena pemerintah berperan menetapkan aturan main, memfasilitasi, mengawasi aliran dan ketersediaan produk asal hewan, khususnya daging sapi agar memenuhi persyaratan produk yang aman, sehat, utuh, dan halal (ASUH).

Kata kunci: *Sapi potong, Faktor pengembangan peternakan, Analytical Hierarchy Process (AHP)*

1. PENDAHULUAN

Strategi pembangunan pertanian hingga saat ini masih kurang menempatkan sumber pangan hewani sebagai komoditas strategis karena sasaran pembangunan pertanian masih difokuskan pada pemenuhan kebutuhan karbohidrat (beras dan jagung). Jika dilihat dari pangsa konsumsi, 48,30% masyarakat Indonesia mengkonsumsi daging unggas, 26,10% daging sapi, dan 25,60% daging ternak lain. Ini berarti permintaan masyarakat terhadap produk peternakan (daging) sangat besar karena mereka mulai sadar pentingnya pemenuhan gizi (Mayulu *et al.*, 2010). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan peternakan mempunyai potensi untuk terus ditingkatkan.

Ternak ruminansia yang mempunyai nilai ekonomi tinggi di Indonesia adalah sapi potong. Harga daging sapi periode 5 tahun terakhir (2012-2016) cenderung naik dari harga Rp.76.925/Kg hingga mencapai Rp.116.751/Kg. Fenomena terjadinya kenaikan harga biasanya dikarenakan konsumsi daging sapi yang tinggi di hari-hari besar keagamaan dan hari raya nasional. Jumlah sapi potong yang tersedia di Indonesia masih jauh dari memenuhi kebutuhan permintaan daging masyarakat. Ketersediaan daging sapi nasional hingga tahun 2016 masih mengalami defisit sebesar 220 ribu ton, sehingga terpaksa diatasi dengan impor. Prediksi produksi daging sapi hingga tahun 2020 belum dapat memenuhi kebutuhan konsumsi daging nasional, masih akan terjadi defisit pengadaan daging sapi sebesar 198,35 ribu ton (Kementan, 2016).

Peternakan sapi di Indonesia menghadapi masalah yang sangat kompleks dengan status yang kurang berkelanjutan (Syarifuddin, 2009), (Sutanto

and Hendraningsih, 2011). Pemerintah setidaknya telah melakukan berbagai upaya untuk mewujudkan swasembada daging sapi. Pertama, pada tahun 2000-2005 dengan program yang disebut Program Kecukupan Daging Sapi, tetapi tidak memberikan hasil yang signifikan. Kedua, pada tahun 2005-2010 dengan program yang disebut Program Percepatan Pencapaian Swasembada Daging Sapi (P2SDS), hasilnya juga belum memenuhi target yang dicanangkan. Ketiga, pada tahun 2010-2014 dengan program yang disebut Program Dukungan Mandiri Daging Sapi, program ini juga belum menunjukkan keberhasilan yang optimal (Paly *et al.*, 2013), (Arlingsih, 2014), (Nuhung, 2015).

Rendahnya kinerja pengembangan peternakan sapi di tingkat pusat maupun daerah menyebabkan permintaan konsumsi daging masyarakat tidak dapat terpenuhi dari produksi peternakan dalam negeri. Seperti halnya yang terjadi di Kabupaten Semarang. Jumlah populasi ternak sapi potong di Kabupaten Semarang terus mengalami penurunan, mulai dari 53.135 ekor (2014), 49.172 ekor (2015) dan 46.238 ekor (2016) (BPS Kab Semarang, 2017). Penurunan populasi sapi potong tersebut disebabkan beberapa persoalan, baik teknis maupun non teknis (kebijakan, manajemen, koordinasi). Banyak penelitian melaporkan bahwa rendahnya kinerja pengembangan peternakan di Indonesia karena kurang melibatkan langsung para peternak dalam membuat suatu kebijakan (Iqbal, 2007). Peternak sering menjadi objek atau penerima program dari pemerintah, bukan sebagai subjek program sehingga kebijakan yang telah dibuat kurang dapat diterima (Cahyanto, Bonifasius and Muktaman, 2010).

Pengambilan keputusan terkait kebijakan pengembangan peternakan memang sulit karena selalu dihadapkan pada berbagai kriteria dan multi stakeholder. Keterbatasan manusia untuk mengambil keputusan terbaik dari serangkaian faktor atau kriteria dapat diminimalisir dengan kerjasama dan konseling kelompok. Pendekatan pengambilan keputusan multi kriteria merupakan bagian utama dari teori dan analisis pengambilan keputusan (Alitaneh and Golsheykhi, 2015). *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu pendekatan utama dalam analisis pengambilan keputusan multi kriteria yang sering digunakan (Linkov *et al.*, 2006), (Linkov *et al.*, 2009)

Analisis AHP didasarkan pada pembentukan hirarki untuk menganalisis masalah yang kompleks dan multi kriteria (Saaty, 1980), (Saaty, 2008). AHP mampu memberikan metodologi sistematis bagi para pemangku kebijakan untuk dapat menentukan prioritas dari berbagai faktor yang mempengaruhi suatu pembangunan, termasuk sektor peternakan. Para peneliti secara eksplisit mempertimbangkan pendapat kelompok masyarakat dan pemangku kepentingan lain melalui diskusi dalam forum, survey, dan teknik lainnya. Tujuan utamanya adalah mengintegrasikan pendapat masyarakat ke dalam proses pengambilan keputusan. Penerapan AHP dapat memberikan peningkatan yang signifikan dalam proses pengambilan keputusan dan penerimaan publik (Huang, Keisler and Linkov, 2011).

Rencana akselerasi pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang memerlukan rumusan strategi dan kebijakan yang efektif. Strategi pengembangannya harus bertolak dari permasalahan yang ada, dan berdasar potensi sumberdaya yang tersedia. Masalah-masalah mendasar yang dihadapi dalam pengembangan peternakan sapi potong harus ditemukan dengan baik sehingga dapat dicarikan solusinya. Teknik AHP mempunyai keunggulan mengatasi permasalahan ini, yaitu dengan menganalisis faktor-faktor pengembangan peternakan sapi potong secara lebih sistematis, kemudian dinilai tingkat kepentingan atau prioritasnya berdasarkan penilaian gabungan para ahli. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah mampu mengintegrasikan keinginan para peternak sapi potong dan para pemangku kebijakan peternakan sehingga tercapai pengembangan peternakan sapi potong yang berkelanjutan di Kabupaten Semarang.

2. PEMBAHASAN

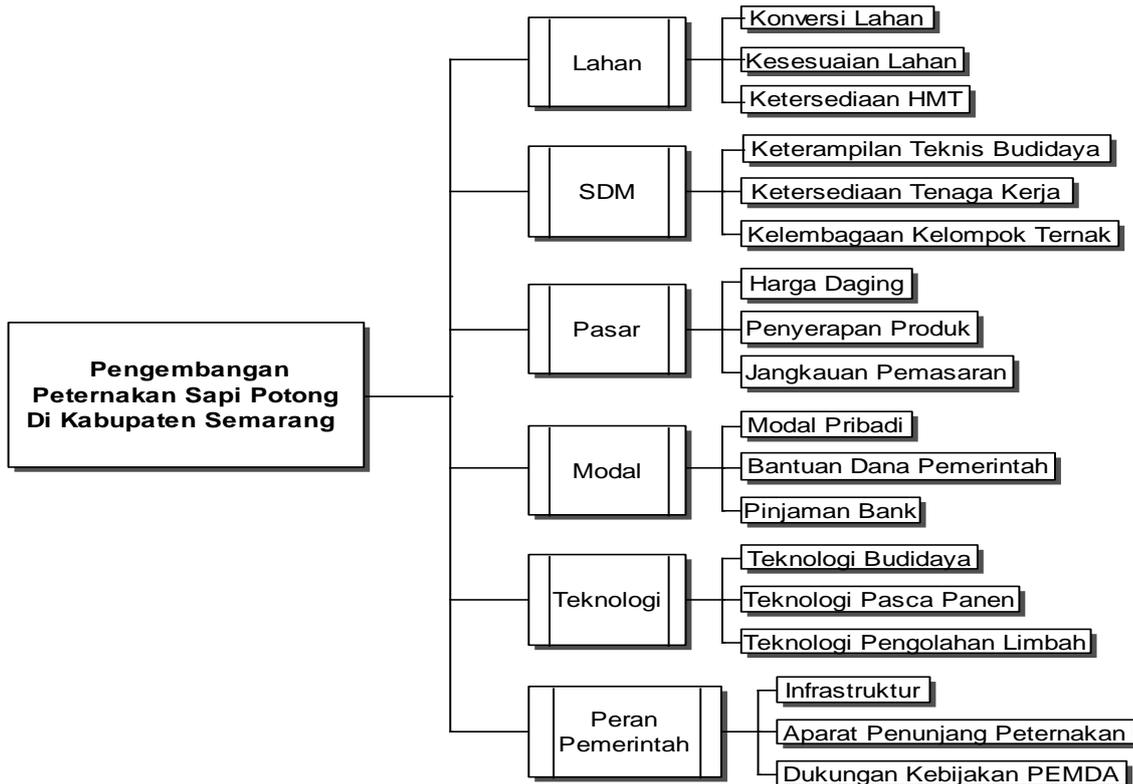
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey dan wawancara ke lokasi peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang. Teknik analisis data menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). AHP digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan peternakan sapi potong. Faktor-faktor tersebut diperoleh dari hasil wawancara dengan peternak sapi potong dan para pemangku kebijakan peternakan. Selain itu ditambah dari hasil studi literatur (jurnal, laporan dan hasil penelitian terdahulu) yang relevan.

Responden dalam penelitian ini berjumlah 23 orang, terdiri dari 19 orang peternak sapi potong dan 4 orang pemangku kebijakan (ahli), dipilih secara sengaja berdasarkan pertimbangan penelitian (*purposive sampling*). Responden peternak yang dipilih adalah peternak yang berpengalaman dalam budidaya ternak sapi potong dan peternak dengan jumlah pemeliharaan ternak sapi potong terbanyak. Sementara itu responden pemangku kebijakan (ahli) berasal dari: Dinas peternakan dan kesehatan hewan Provinsi Jawa Tengah, Badan perencanaan, penelitian, dan pengembangan daerah (Barenlitbangda) Kabupaten Semarang, Dinas pertanian, perikanan, dan pangan Kabupaten Semarang, dan Dosen fakultas peternakan dan pertanian Universitas Diponegoro (UNDIP) Semarang.

Menurut Saaty, analisis AHP didasarkan pada pembentukan hirarki untuk menganalisis masalah yang kompleks dan multi kriteria (Saaty, 1980), (Saaty, 2008). Struktur hirarki tersusun atas tujuan, kriteria, dan alternatif. Tahapan analisis AHP yaitu:

1. Dekomposisi masalah melalui pembuatan struktur hirarki (Gambar 1),
2. Penilaian untuk membandingkan faktor/elemen (Tabel 1 dan 2),
3. Penyusunan matriks dan uji konsistensi (menghitung CR),
4. Penetapan prioritas pada masing-masing hirarki (proses literasi),
5. Sintesis dari prioritas, dan
6. Pengambilan keputusan.

Software yang digunakan untuk analisis AHP adalah *Expert Choice* versi 11. Untuk membuat kesimpulan faktor mana yang paling berpengaruh, persepsi dari seluruh pemangku kebijakan perlu digabungkan menggunakan persamaan rata-rata geometri. Hasilnya diperoleh faktor prioritas yang harus segera diperbaiki dalam upaya pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang.



Gambar 1. Struktur hirarki AHP permasalahan pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang.

Tabel 1. Skala penilaian fundamental AHP.

Intensitas Kepentingan	Definisi	Penjelasan
1	Sama pentingnya (<i>equal</i>)	Kedua faktor atau elemen sama pentingnya.
3	Sedikit lebih penting (<i>moderate</i>)	Faktor A sedikit lebih penting dari faktor B.
5	Lebih penting (<i>strong</i>)	Faktor A lebih penting dari faktor B.
7	Jelas lebih penting (<i>very strong</i>)	Faktor A jelas lebih penting dari faktor B.
9	Mutlak lebih penting (<i>extreme importance</i>)	Faktor A mutlak lebih penting dari faktor B.
2, 4, 6, 8	Nilai tengah.	Nilai-nilai diantara dua perimbangan yang berdekatan.

Sumber: (Saaty, 1980), (Saaty, 2008).

Tabel 2. Perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) pada hirarki II.

Faktor atau Kriteria	SDA	SDM	Pasar	Modal	Teknologi	Peran Pemerintah
SDA	1					
SDM		1				
Pasar			1			
Modal				1		
Teknologi					1	
Peran Pemerintah						1

Prosedur setelah proses pembobotan atau “pengisian kuesioner” oleh para ahli telah selesai, langkah berikutnya adalah penyusunan Matriks Berpasangan untuk melakukan normalisasi bobot tingkat kepentingan pada tiap-tiap faktor di setiap hirarkinya masing-masing. Hasil normalisasi matriks

disebut *Eigenvector*. Pada tahapan ini, analisis dilakukan menggunakan software *Expert Choice 11*.

Sebelum melangkah lebih jauh ke tahap literasi untuk menentukan tingkat kepentingan/prioritas pada masing-masing hirarki, maka dilakukan terlebih

dahulu uji konsistensi. Uji konsistensi dilakukan pada masing-masing kuesioner ahli (pemangku kebijakan peternakan). Nilai kuesioner dari ahli yang tidak memenuhi syarat konsisten dapat dianulir atau dipending untuk dilakukan perbaikan lagi. Prinsip dasar uji konsistensi adalah apabila faktor A lebih penting dari faktor B, kemudian B lebih penting dari C, maka tidak mungkin C lebih penting dari A. Tolak ukur yang digunakan adalah CR (*consistency ratio*).

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

RI = *Ratio Index*

$$CI = \frac{\text{Eigen max} - n}{n - 1}$$

Eigen max = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo n.

N = Banyaknya faktor/kriteria

Tabel 3. Nilai random indeks (RI).

Orde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Matriks										
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Sumber: (Saaty, 1980), (Saaty, 2008).

Jika nilai CR >10% atau 0,1 maka penilaian data kuesioner dari pemangku kebijakan (ahli) harus diperbaiki. Namun jika nilai CR ≤ 0,1 maka hasil perhitungan dinyatakan benar dan konsisten. Artinya tingkat ketidak konsistenan pendapat dari ahli dianggap dapat diterima.

Penetapan prioritas pada tiap-tiap hirarki dilakukan melalui proses literasi (perkalian matriks). Pengambilan keputusan dilakukan dengan menyatukan persepsi dari beberapa ahli menggunakan persamaan rata-rata geometri. Persepsi seluruh responden merupakan pendapat dari berbagai responden (pemangku kebijakan) yang diolah dengan mencari nilai rata-rata geometrik sehingga menjadi

persepsi gabungan dengan bobot nilai yang baru untuk setiap faktor.

$$GM = \sqrt[n]{(X1)(X2)...(Xn)}$$

GM = Geometric Mean

X1 = Pakar/ahli ke-1

X2 = Pakar/ahli ke-2

Xn = Pakar/ahli ke-n

Berikut ini dijabarkan persepsi dari masing-masing responden terkait faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang

Persepsi BARENLITBANGDA Kabupaten Semarang

Berdasarkan persepsi Barenlitbangda Kabupaten Semarang, faktor utama yang paling berpengaruh terhadap pengembangan peternakan sapi potong dengan nilai *Consistency Ratio* (CR) 0,09 secara berurutan adalah lahan (26,3%), modal (26,2%), peran pemerintah (25,1%), teknologi (9,9%), SDM (6,9%), dan pasar (5,6%).

Faktor lahan menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi pengembangan peternakan sapi potong dikarenakan lahan merupakan basis ekologis pendukung pakan dan lingkungan budidaya sapi potong. Lahan yang potensial untuk kandang sapi dan untuk hijauan pakan ternak bersaing dengan tingginya laju konversi lahan di Kabupaten Semarang. Lahan yang semula digunakan sebagai lahan pertanian berubah fungsi menjadi lahan terbangun untuk industri dan permukiman. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Pamuji yang menyebutkan bahwa Kabupaten Semarang menempati 5 besar penurunan luas lahan sawah terbesar di Jawa Tengah selama

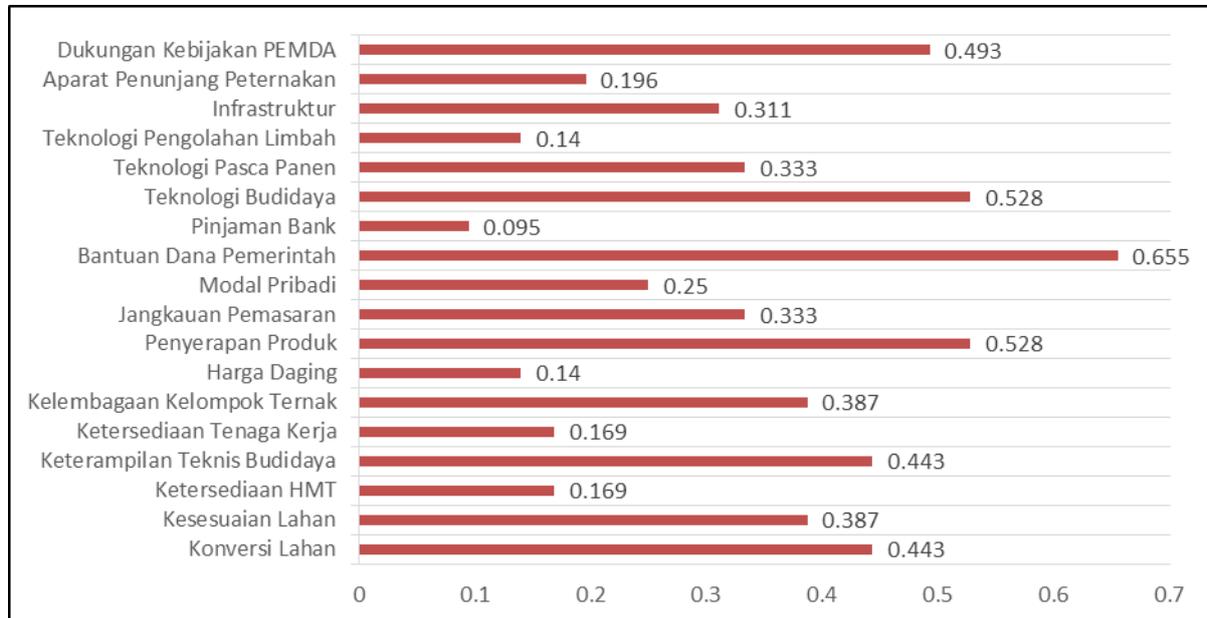
kurun waktu 2008-2013. Pertumbuhan industri besar dan pembangunan perumahan baik oleh pemerintah maupun swasta cenderung mengalami kenaikan setiap tahunnya (Pamuji, 2017). Lahan yang sesuai untuk pengembangan ternak sapi potong antara lain lahan sawah, kebun/tegalan, hutan, perkebunan, dan tanah kosong. Lahan-lahan ini perlu dinilai tingkat kesesuaiannya untuk peternakan sapi potong dan di *compare* dengan pola ruang Kabupaten Semarang agar tidak terjadi tumpang tindih dengan peruntukan lahan untuk sektor lainnya.

Faktor ketersediaan modal juga menjadi penting ketika lahan untuk pengembangan ternak sapi potong sudah tersedia. Sebagian besar peternak sapi potong di Kabupaten Semarang adalah peternak kecil/peternak rakyat dengan jumlah ternak sapi terbatas. Sifat dan karakteristik usaha ternak sapi rakyat dianggap belum komersial. Sapi yang dipelihara tidak untuk keperluan pasar atau bukan sepenuhnya untuk dijual di pasar. Motif pemeliharaan sapi bagi peternak tradisional

salah satunya adalah sapi tersebut sebagai aset/tabungan. Para peternak memiliki akses yang rendah terhadap perbankan, baik karena ketidaktahuannya maupun karena kebijakan perbankan yang belum sepenuhnya berpihak kepada

peternak rakyat. Modal yang dimiliki peternak rakyat dapat dikatakan terbatas.

Berikut digambarkan urutan kriteria prioritas dari masing-masing faktor utama (Gambar 2) pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang



Gambar 2. Hasil analisis AHP (kriteria prioritas dari setiap faktor utama) oleh Barenlitbangda Kabupaten Semarang

1.1. Persepsi Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah

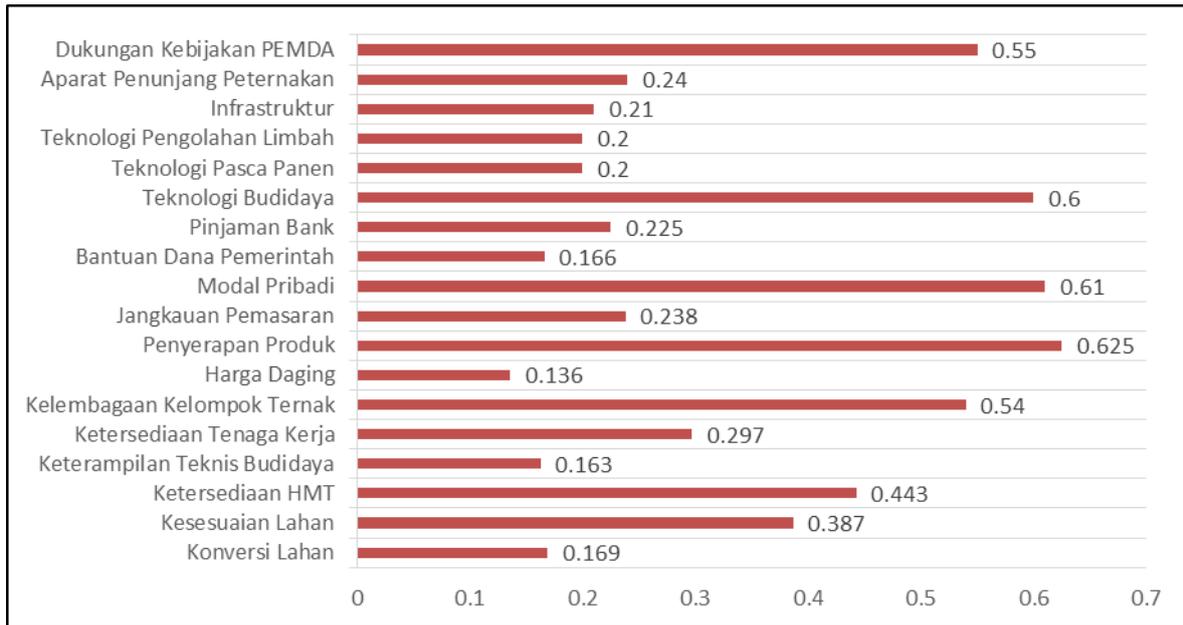
Berdasarkan persepsi Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah, faktor utama yang paling berpengaruh terhadap pengembangan peternakan sapi potong dengan nilai *Consistency Ratio* (CR) 0,08 secara berurutan adalah peran pemerintah (38,3%), modal (24,7%), lahan (13,8%), sumber daya manusia (11,3%), teknologi (6,7%), dan pasar (5,3%).

Faktor peran pemerintah di dalamnya mencakup infrastruktur, aparat penunjang peternakan, dan dukungan kebijakan dari Pemda Kabupaten Semarang untuk para peternak. Pengembangan peternakan sapi potong harus mengacu pada dokumen yang telah disusun yaitu “masterplan pengembangan kawasan peternakan Provinsi Jawa Tengah”. Masterplan ini merupakan bagian dari sistem perencanaan pembangunan peternakan yang terarah dan komprehensif, serta mengacu pada perencanaan pembangunan peternakan jangka panjang tahun 2015-2025. Secara umum, masterplan pengembangan kawasan peternakan menjabarkan program yang efektif dan rasional sesuai dengan potensi, kendala,

dan tujuan yang diinginkan pemerintah, baik di tingkat pusat maupun daerah.

Faktor peran pemerintah adalah faktor kunci karena ketika regulasi dari pemerintah diterapkan dilapangan secara maksimal, maka faktor-faktor lain yang mempengaruhi pengembangan peternakan sapi potong akan berjalan beriringan. Sejalan dengan penelitian Iskandar Andi Nuhung, bahwa hulu dari rendahnya kinerja pengembangan ternak sapi adalah pada aspek kebijakan dan kemauan politik pemerintah (Amar, 2008), (Nuhung, 2015). Jika swasembada daging sapi telah menjadi komitmen nasional, telah menjadi kemauan politik (*political will*) pemerintah, maka infrastruktur dan sumber daya pendukungnya harus dipenuhi. Tidak cukup kebijakan dibidang pengembangan produksi saja, tetapi juga kebijakan dibidang distribusi (spasial) dan perdagangannya yang mengutamakan dan menguntungkan produk dalam negeri.

Berikut digambarkan urutan kriteria prioritas dari masing-masing faktor utama (Gambar 3) pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang.



Gambar 3. Hasil analisis AHP (kriteria prioritas dari setiap faktor utama) oleh Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah.

1.2. Persepsi Dinas Pertanian, Perikanan, dan Pangan Kabupaten Semarang

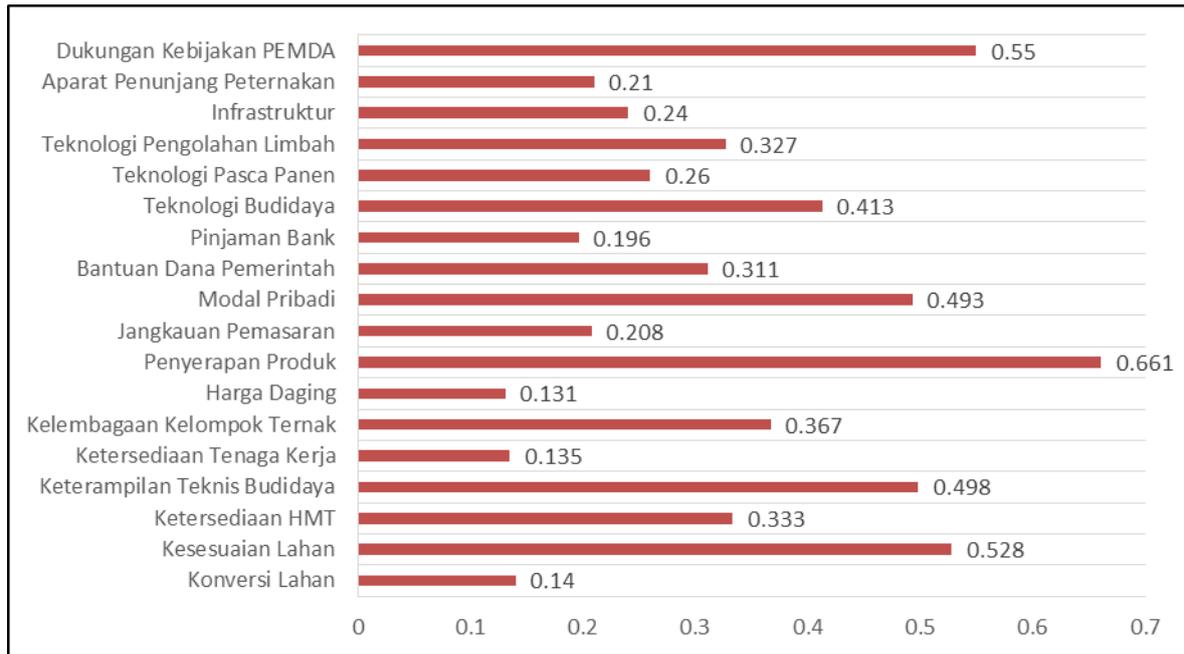
Berdasarkan persepsi Dinas Pertanian, Perikanan, dan Pangan Kabupaten Semarang, faktor utama yang paling berpengaruh terhadap pengembangan peternakan sapi potong dengan nilai *Consistency Ratio* (CR) 0,07 secara berurutan adalah peran pemerintah (35%), lahan (23,9%), modal (14,5%), teknologi (13%), sumber daya manusia (7,8%), dan pasar (5,8%). Faktor peran pemerintah dan faktor lahan merupakan faktor yang dianggap paling penting pengaruhnya terhadap upaya pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang.

Kinerja pembangunan peternakan sapi potong dianggap masih rendah karena belum mampu memenuhi permintaan konsumsi daging sapi masyarakat. Pemerintah, baik pusat maupun daerah dihadapkan pada beberapa persoalan baik teknis maupun nonteknis (kebijakan, manajemen, koordinasi) yang telah menghambat pembangunan peternakan sapi. Faktor peran pemerintah dalam bentuk kebijakan dan program pengembangan ternak sapi yang sudah dibuat tidak didukung oleh sumberdaya yang memadai, terutama alokasi pembiayaan baik dalam bentuk APBN maupun kredit perbankan. Hal ini disebabkan karena koordinasi regulasi antar instansi yang lemah.

Dinas Pertanian, Perikanan, dan Pangan Kabupaten Semarang juga menambahkan bahwa program-program yang dibuat untuk mengembangkan peternakan sapi potong kurang mempertimbangkan aspirasi para peternak. Hal ini sejalan dengan

penelitian Yusdja *et al.*, bahwa selama ini kebijakan pemerintah untuk pengembangan peternakan sapi masih bersifat *top-down* dan berskala kecil dibanding dengan sasaran yang ingin dicapai. Strategi implementasi program disamaratakan dengan tidak memperhatikan wilayah unggulan, tetapi lebih berorientasi pada komoditas unggulan (Yusdja *et al.*, 2004), (Tawaf and Kuswaryan, 2006). Kebijakan seperti ini pada akhirnya menyulitkan berbagai pihak, terutama *stakeholder* atau peternak rakyat itu sendiri. Tantangan ke depan adalah bagaimana membuat kebijakan publik yang didasarkan hasil riset dengan melibatkan *stakeholder* dan pembuat kebijakan melalui forum dialog, kemudian hasilnya diagendakan sehingga dapat digunakan dalam merumuskan kebijakan regional sampai nasional (Mayulu *et al.*, 2010).

Keberhasilan program pengembangan peternakan sapi potong bergantung pada dukungan dan kerjasama berbagai pihak secara lintas sektoral. Pemerintah harus menyediakan infrastruktur industri peternakan melalui penyediaan lahan dan pengairan untuk memproduksi hijauan makanan ternak (HMT). Penyediaan infrastruktur hendaknya dalam bentuk investasi publik sebagaimana pembangunan irigasi untuk tanaman pangan. Infrastruktur untuk pemanfaatan lahan dan air merupakan kendala utama dalam pengembangan peternakan. Tanpa pelayanan ini, investasi peternakan sulit berkembang dan usaha peternakan tetap bersifat tradisional. Berikut digambarkan urutan kriteria prioritas dari masing-masing faktor utama (Gambar 4) pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang.



Gambar 4. Hasil analisis AHP (kriteria prioritas dari setiap faktor utama) oleh Dinas Pertanian, Perikanan, dan Pangan Kabupaten Semarang.

1.3. Persepsi Dosen Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro (UNDIP).

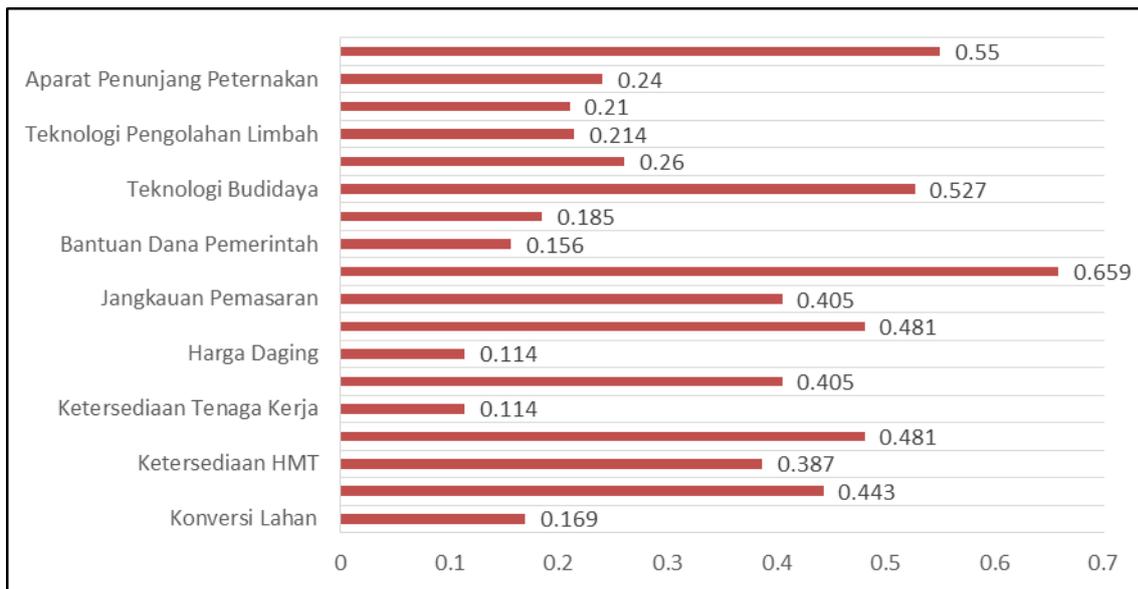
Berdasarkan persepsi salah seorang Dosen Fakultas Peternakan dan Pertanian UNDIP, faktor utama yang paling berpengaruh terhadap pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang dengan nilai *Consistency Ratio* (CR) 0,07 secara berurutan adalah lahan (32,4%), peran pemerintah (21,1%), modal (19,6%), sumber daya manusia (12,2%), teknologi (10,3%), dan pasar (4,3%).

Lahan yang optimal untuk pengembangan ternak sapi potong adalah lahan yang secara ekologis mampu menghasilkan hijauan makanan ternak yang cukup, berkualitas dan kontinyu. Ada hubungan yang erat antara lahan, ternak dan makanan ternak. Interaksi ternak dengan lahan terdiri dari tiga aspek: (1) Adaptasi biologis ternak, (2) Kemampuan lahan untuk menghasilkan pakan ternak, dan (3) Pola pemeliharaan dan kapasitas area yang tersedia (Suharyanto, 2006). Hijauan sebagai komponen utama pakan ternak berasal dari lahan penggembalaan dan sumber lain. Ketersediaan lahan dan hijauan perlu ditunjang dengan adanya pemetaan potensi pengembangan tanaman hijauan pakan disetiap daerah atau wilayah yang memungkinkan. Pemerintah perlu mendukung penelitian tentang pakan ternak yang difokuskan pada sumber pakan alternatif dengan memanfaatkan produk ikutan hasil pertanian, perkebunan, dan industri pangan. Penelitian pakan juga diarahkan untuk memperbaiki bahan pakan

berkualitas rendah sampai sedang melalui proses fermentasi dengan mikroorganisme. Penelitian mikroba yang dapat menekan produksi gas metana dari ternak (*rumen modifier complete*) penting untuk lingkungan karena mampu mengurangi emisi gas rumah kaca dari ternak (Wina, 2005).

Menurut Dr. Ir. Bambang WHEP, M.S., M.Agr. Sc, pengembangan ternak sapi membutuhkan lahan yang luas, terutama untuk membangun usaha ternak yang ekonomis dengan skala usaha yang besar. Kelangkaan sumber daya lahan terutama di pulau Jawa mendorong peternakan setengah intensif dan intensif (dikandangkan), namun tetap saja membutuhkan lahan yang cukup luas. Hal yang perlu dipertimbangkan adalah bahwa sistem usaha peternakan harus jauh dari wilayah permukiman karena diindikasikan dapat menyebabkan pencemaran maupun bau yang mengganggu kenyamanan masyarakat (Maharisi and Machfud, 2014). Kondisi tersebut menjadi tantangan berat karena sumber daya lahan yang memenuhi persyaratan teknis sudah semakin sulit ditemukan. Pemerintah lewat peranannya harus memastikan ketersediaan lahan bagi pengembangan usaha peternakan sapi, termasuk status lahan yang jelas dan memiliki legalitas status hukum.

Berikut digambarkan urutan kriteria prioritas dari masing-masing faktor utama (Gambar 5) pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang.



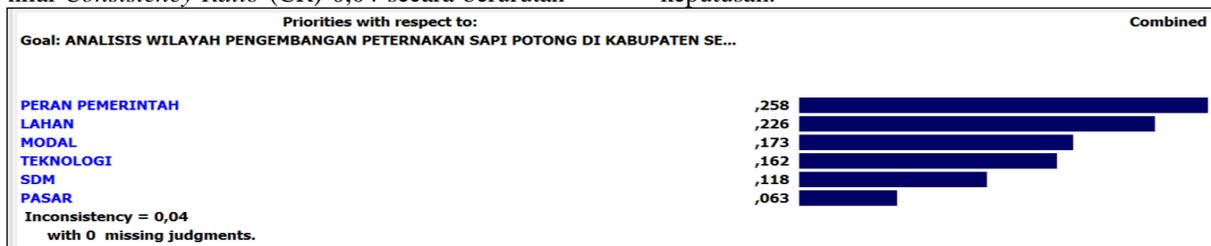
Gambar 5. Hasil analisis AHP (kriteria prioritas dari setiap faktor utama) oleh Dosen Fakultas Peternakan dan Pertanian UNDIP.

1.4. Persepsi Seluruh Responden

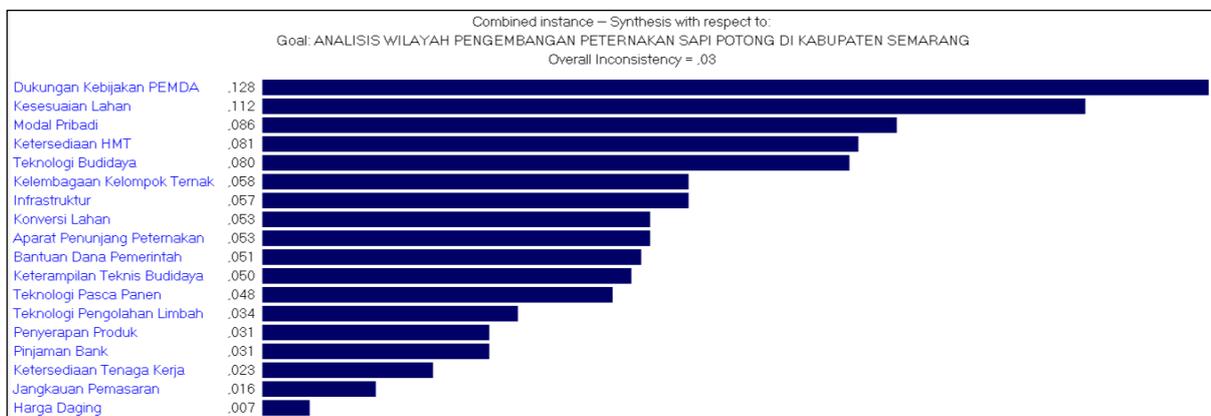
Persepsi seluruh responden merupakan pendapat dari berbagai responden (pemangku kebijakan) yang diolah dengan mencari nilai rata-rata geometrik sehingga menjadi persepsi gabungan dengan bobot nilai yang baru untuk setiap faktor. Berdasarkan persepsi seluruh responden, faktor yang paling berpengaruh terhadap pengembangan ternak sapi potong di Kabupaten Semarang dengan nilai *Consistency Ratio* (CR) 0,04 secara berurutan

adalah peran pemerintah (25,8%), lahan (22,6%), modal (17,3%), teknologi (16,2%), sumber daya manusia (11,8%), dan pasar (6,3%) (Gambar 6).

Setelah prioritas pada faktor utama diketahui, maka langkah selanjutnya adalah melakukan sintesis terhadap tujuan dalam hirarki yang telah dibuat pada sistem AHP (Gambar 7). Tahap terakhir adalah tahap pengambilan keputusan.



Gambar 6. Hasil analisis AHP gabungan seluruh responden.



Gambar 7. Hasil sintesis terhadap keseluruhan faktor.

Berdasarkan hasil sintesis yang dilakukan (Gambar 7), maka diketahui 3 faktor yang dianggap paling penting dan menjadi perhatian bagi pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten

3. KESIMPULAN

Analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Semarang telah dilakukan menggunakan teknik *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasilnya ada 3 faktor yang dianggap terpenting yaitu faktor peran pemerintah, lahan, dan modal.

Pengembangan peternakan sapi potong harus dilakukan bersama oleh pemerintah, masyarakat (peternak rakyat), dan pihak swasta. Pemerintah menetapkan aturan main, memfasilitasi, mengawasi aliran dan ketersediaan produk asal hewan (mutu maupun kuantitasnya) agar memenuhi persyaratan produk yang aman, sehat, utuh, dan halal (ASUH). Swasta dan masyarakat berperan dalam mewujudkan

Semarang. Faktor tersebut adalah dukungan kebijakan Pemda Kabupaten Semarang untuk para peternak sapi potong, kesesuaian lahan (untuk budidaya ternak dan untuk hijauan pakan), serta faktor modal.

kecukupan produk peternakan melalui kegiatan produksi, impor, pengolahan pemasaran, dan distribusi produk sapi potong.

Dalam rangka akselerasi pengembangan peternakan sapi potong untuk mewujudkan swasembada daging (tingkat pusat maupun regional), maka perlu dirumuskan strategi dan kebijakan yang efektif. Strategi pengembangannya harus bertolak dari permasalahan yang ada. Penelitian ini hanya sebatas menganalisis dan menentukan faktor terpenting yang mempengaruhi pengembangan peternakan sapi potong. Langkah kedepan, faktor-faktor tersebut dapat dijadikan masukan dalam analisis SWOT untuk menentukan strategi dan kebijakan pengembangan peternakan sapi potong yang efektif.

REFERENSI

- Alitaneh, S. and Golsheykhi, M. (2015). *'Applying the AHP Model in Estimation of Holstein Dairy Cows Sperms Using in Farms: an Different Research in Animal Science'*. Global Journal of Animal Scientific Research, 3(1), pp. 253–263.
- Amar, A. L. (2008). *'Strategi Penyediaan Pakan Hijauan untuk Pengembangan Sapi Potong di Sulawesi Selatan'*, in Prosiding Seminar Nasional Sapi Potong. Palu: Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah, pp. 172–179.
- Ariningsih, E. (2014). *'Performance of National Beef Self-Sufficiency Policy'*, Forum Penelitian Agro Ekonomi, 32(2), pp. 137–156.
- BPS Kab Semarang. (2017). *Kabupaten Semarang Dalam Angka 2017*. Semarang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang.
- Cahyanto, S. S., Bonifasius, S. P. and Muktaman, A. (2010). *'Penguatan Kearifan Lokal Sebagai Solusi Permasalahan Ketahanan Pangan Nasional'*, in Prosiding The 4th International Conference on Indonesian Studies: Unity, Diversity, and Future, pp. 835–852.
- Huang, I. B., Keisler, J. and Linkov, I. (2011). *'Multi-Criteria Decision Analysis in Environmental Sciences: Ten Years of Applications and Trends'*, Science of the Total Environment. Elsevier B.V., 409(19), pp. 3578–3594.
- Iqbal, M. (2007). *'Analisis Peran Pemangku Kepentingan dan Implementasinya Dalam Pembangunan Pertanian'*, Jurnal Litbang Pertanian, 26(3), pp. 89–99.
- Kementan. (2016). *Outlook Daging Sapi*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.
- Linkov, I. et al. (2006). *'From Comparative Risk Assessment to Multi-Criteria Decision Analysis and Adaptive Management: Recent Developments and Applications'*, Environment International, 32(8), pp. 1072–1093.
- Linkov, I. et al. (2009). *'Weight-of-Evidence Evaluation in Environmental Assessment: Review of Qualitative and Quantitative Approaches'*, Science of the Total Environment. Elsevier B.V., 407(19), pp. 5199–5205.
- Maharisi, S. and Machfud, A. M. (2014). *'Manajemen Strategi Pengembangan Pertanian Kota (Urban Agriculture) di Kota Tangerang Selatan'*, Jurnal Aplikasi Manajemen - Journal of Applied Management, 12(3), pp. 351–361.
- Mayulu, H. et al. (2010). *'Kebijakan Pengembangan Peternakan Sapi Potong di Indonesia'*, J Litbang Pertanian, 29(1), pp. 34–41.
- Nuhung, I. A. (2015). *'Kinerja, Kendala, dan Strategi Pencapaian Swasembada Daging Sapi'*, Forum Penelitian Agro Ekonomi. Jakarta, 33(1), pp. 63–80.
- Paly, B. et al. (2013). *'Interconnectivity Multi Criteria For Sustainable Development of Beef Cattle'*, International Journal Of Scientific & Technology Research, 2(7), pp. 115–121.
- Pamuji, E. I. (2017). *Analisis Pengaruh Konversi Lahan Sawah Terhadap Tingkat Kesejahteraan Petani*. Semarang.
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy*

- Process*. New York: McGraw Hill.
- Saaty, T. L. (2008). 'Decision Making With the Analytic Hierarchy Process', *International Journal of Services Sciences*, 1(1), pp. 83–98.
- Suharyanto. (2006). *Strategi Pengembangan Kerbau Berbasis Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat di Provinsi Bengkulu*. Bengkulu.
- Sutanto, A. and Hendraningsih, L. (2011). 'Analisis Keberlanjutan Usaha Sapi Perah di Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang', *Gamma*, 7(1), pp. 1–12.
- Syarifuddin, H. (2009). 'Indeks Keberlanjutan Integrasi Tanaman dengan Ternak (Crop Livestock System) di Kuamang Kuning', *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, XII(1), pp. 41–49.
- Tawaf, R. and Kuswaryan, S. (2006). 'Kendala Kecukupan Daging 2010', in *Pemberdayaan Masyarakat Peternakan di Bidang Agribisnis untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Semarang: Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, pp. 173–185.
- Wina, E. (2005). 'Teknologi Pemanfaatan Mikroorganisme Dalam Pakan Untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Ruminansia di Indonesia', *Jurnal Wartazoa*, 15(4), pp. 173–186.
- Yusdja, Y. et al. (2004). *Pemantapan Program dan Strategi Kebijakan Peningkatan Produksi Daging Sapi*. Bogor: Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian