

**PENILAIAN DAN IMPLEMENTASI EKONOMI  
LINGKUNGAN UNTUK Mendukung *GREEN ECONOMY*  
MENUJU PEMBANGUNAN PETERNAKAN  
BERKELANJUTAN**



**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar  
dalam Bidang Sosial Ekonomi  
pada Fakultas Peternakan  
Universitas Gadjah Mada**

**Disampaikan pada Pengukuhan Guru Besar  
Universitas Gadjah Mada  
pada tanggal 16 April 2024**

**Oleh  
Prof. Dr. Ir. Tri Anggraeni Kusumastuti, S.P., M.P., IPM.**

*Bismillahirrahmanirrahim*  
*Assalamu'alaikum warahmatullaahi wabarakatuh*  
Selamat siang, salam Sejahtera bagi kita semua

Yang saya hormati,  
Ketua, Sekretaris, dan Anggota Majelis Wali Amanat,  
Rektor dan Wakil Rektor,  
Ketua, Sekretaris, dan Anggota Dewan Guru Besar,  
Ketua, Sekretaris, dan Anggota Senat Akademik,  
Dekan, Wakil Dekan, Ketua, Sekretaris, dan Anggota Senat Fakultas  
Pernakan UGM,  
Dosen, tenaga kependidikan Fakultas Peternakan dan seluruh civitas  
akademika Universitas Gadjah Mada  
Para hadirin, tamu undangan dan sanak saudara yang berbahagia,

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji Syukur ke hadirat Allah Swt yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya sehingga pada hari ini kita dapat hadir di Balai Senat Universitas Gadjah Mada untuk mengikuti Rapat Terbuka Senat Universitas Gadjah Mada. Suatu kehormatan dan ucapan terimakasih yang sebesar besarnya kepada Ketua Senat dan Rektor UGM yang telah memberikan kesempatan bagi saya untuk menyampaikan pidato pengukuhan Guru Besar dalam bidang Sosial Ekonomi Peternakan, Universitas Gadjah Mada dengan judul:

**Penilaian dan Implementasi Ekonomi Lingkungan Untuk Mendukung *Green Economy* Menuju Pembangunan Peternakan Berkelanjutan**

*Bapak, Ibu dan tamu undangan yang saya hormati,*

Penelitian berwawasan lingkungan adalah salahsatu topik dalam pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan merupakan bidang ilmu yang selama ini saya tekuni terutama dalam kegiatan penelitian maupun pengabdian masyarakat.

Saat ini, dunia sedang menghadapi triple krisis planet yaitu perubahan iklim, polusi dan pencemaran, serta percepatan kehilangan biodiversitas. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dalam agenda item '*Environment and Sustainable Development*' menjelaskan upaya dalam menjaga Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan. Indonesia memprioritaskan *waste management* dengan memperkuat kapasitas dan kapabilitas melalui peralihan pendekatan linier ke pendekatan sirkular atau 3R (*Reduce Reuse Recycle*) pada tanggungjawab pelaku usaha (*Extended Producer Responsibility*) menuju *circular economy* dengan prinsip pengurangan melalui daur ulang atau pemulihan sumber dan sumber daya (KLHK, 2023).

Peningkatan kesadaran kesejahteraan ekonomi bergantung pada kemampuan lingkungan menyediakan Sumber Daya Alam dan menyerap polusi. Kebijakan di bidang lingkungan hidup yang berpengaruh terhadap aktivitas ekonomi sangat diperlukan. Penilaian ekonomi lingkungan melalui pendataan secara akurat dan periodik dapat dijadikan sebagai dasar informasi nilai aset sumberdaya input peternakan baik *renewable* maupun *nonrenewable resources*. Implementasi ekonomi lingkungan diharapkan mampu mewujudkan pertumbuhan ekonomi subsektor Peternakan yang berkelanjutan. Pada pidato ini kami akan memaparkan mulai dari konsep *green economy* dan pembangunan berkelanjutan; permasalahan peternakan dari sisi ekonomi, lingkungan, dan sosial-budaya; penilaian ekonomi lingkungan; dan implementasi ekonomi lingkungan untuk meningkatkan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi.

*Bapak, Ibu dan tamu undangan yang berbahagia,*

### **Green Economy Dan Pembangunan Berkelanjutan**

Ekonomi hijau mencakup banyak konsep yang beragam dan berhubungan dengan keberlanjutan. Beberapa teori dan konsep pendekatan diantaranya adalah ekonomi lingkungan (*environmental economics*), produksi bersih (*cleaner production*), hierarki limbah (*waste hierarchy*), bioekonomi (*bio-economy*), ekologi industri

(*industrial ecology*), ekonomi sirkular (*circular economy*), solusi berbasis alam (*nature based solutions*), penilaian siklus hidup (*life cycle assessment*), dan analisis biaya-manfaat (*cost benefit analysis*) (Loiseau *et al.*, (2016).

Tahun 1992 konsep pembangunan berkelanjutan diawali dari Konferensi PBB tentang Lingkungan Hidup dan Pembangunan (UNCED) diadakan di Rio de Janeiro pada tahun 1992 (KTT Bumi) yang mengeluarkan deklarasi dan mengembangkan Agenda 21 dan menyediakan rencana aksi global pembangunan berkelanjutan di masa depan (Newton and Cantarello, 2014). Konsep pembangunan berkelanjutan didefinisikan sebagai pembangunan untuk memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang. Pada skala nasional, beberapa negara sedang mengembangkan strategi, kebijakan, dan program ekonomi hijau. Korea Selatan merupakan negara Asia yang mengawali ekonomi hijau pada tahun 2009 dengan membuat rencana lima tahun untuk menginvestasikan sekitar 2 persen Produk Domestik Bruto (PDB) setiap tahunnya di bidang pertumbuhan ramah lingkungan dilanjutkan Tiongkok (2011–2015) untuk sektor-sektor utama yang ramah lingkungan yaitu energi dan teknologi terbarukan, sedangkan di Uni Eropa konsep ekonomi hijau diintegrasikan ke dalam *Resource Efficiency Roadmap*. Perkembangan lingkungan hidup di Indonesia pada tahun 2012-2022 sesudah 50 tahun atau 5 dekade *Conference Stockholm*, yaitu *life cycle assessment* menjadi jelas bahwa arah pembangunan lingkungan melalui upaya perbaikan kondisi lingkungan dengan orientasi *green economy* dan pola investasi pemulihan lingkungan melalui kerja sama pemerintah, badan usaha, dan masyarakat.

Permasalahan lingkungan hidup disebabkan oleh pemanfaatan Sumber Daya Alam yang tidak efisien melampaui daya dukungnya dan rendahnya penilaian terhadap modal alam. Pertumbuhan ekonomi dan pemanfaatan Sumber Daya Alam yang berkelanjutan dapat dicapai secara bersamaan. Ekonomi hijau muncul sebagai kerangka kebijakan penting menuju pembangunan berkelanjutan. Untuk ‘transformasi’ ekonomi hijau, pengukuran ekonomi lingkungan sangat penting karena

kurangnya pendekatan penilaian yang ada, atau kurangnya data yang tersedia (Dabbicco, 2021). Oleh karena itu perlu peningkatan pengukuran transformasi ekonomi hijau, agar ekonomi hijau relevan sesuai tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) (Georgeson *et al.*, 2017).

Dalam bidang peternakan, konsep *green economy* mencakup praktik berkelanjutan dengan pengurangan dampak lingkungan serta pemanfaatan sumber daya hewani dengan mementingkan kesejahteraan hewan, penerapan keefisiensi (disambung) sistem peternakan, termasuk pemanfaatan limbah peternakan sebagai bahan baku energi terbarukan. Integrasi antara praktik peternakan berkelanjutan dari sisi ekonomi, sosial-budaya dan lingkungan didukung oleh teknologi menjadi tujuan *green economy* peternakan dalam memproduksi pangan berkelanjutan dengan berprinsip pada kesejahteraan hewan.

### **Permasalahan peternakan dari sisi ekonomi, sosial-budaya , dan lingkungan**

Pembangunan nasional Indonesia saat ini tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi yang tinggi, namun juga mengacu pada pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Prinsip kelestarian lingkungan mendapat perhatian besar dalam diskusi mengenai keberlanjutan. Pertumbuhan ekonomi yang positif terwujud dari pemanfaatan Sumber Daya Alam secara optimal termasuk mencegah eksploitasi pemanfaatan sumberdaya secara berlebihan (Doyle & Perez-Alaniz, 2017). Pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan merupakan satu kesatuan karena meningkatnya keefisiensi yang disebabkan oleh kemajuan teknologi, penyediaan layanan sarana prasarana , dan penerapan ekonomi sirkular (Vita *et al.*, 2019). Aspek sosial-budaya dan lingkungan juga harus dipertimbangkan dalam pemanfaatan sumber daya terbarukan secara berkelanjutan (Cambero & Sowlati, 2014).

Investasi subsektor Peternakan merupakan salah satu solusi untuk mendorong produksi dan produktivitas hasil pertanian dimana dapat mendatangkan multiplier efek bagi peningkatan pertumbuhan ekonomi. Ketersediaan Sumber Daya Alam dan tenaga kerja yang

besar, serta prediksi permintaan produk pertanian yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya populasi penduduk menjadi beberapa indikator yang menjadikan investasi di sektor pertanian cukup menjanjikan. Di sisi lain beberapa hambatan investasi di sektor pertanian antara lain meliputi masalah pengelolaan lahan, kelemahan kelembagaan, serta kualitas tenaga kerja yang rendah.

Faktor pembatas peluang ekonomi menuju produksi dan produktivitas usaha peternakan yang berkelanjutan pada negara berkembang adalah penguasaan lahan dan akses kredit rendah (Myeni *et al*, 2019), peternak skala rakyat/*family farm* dengan lahan terbatas kurang dari 2 ha (Lowder *et al*, 2016), model bisnis inovatif menuju komersialisasi produksi dan penggunaan serta layanan teknologi belum dikembangkan secara optimal (Kebeb, 2018).

Kelembagaan peternak belum dijalankan secara tertib dan benar merupakan masalah sosial yang perlu dipikirkan bersama. Kelembagaan berperan penting dalam keputusan mengadopsi teknologi (Dhraief *et al*, 2019). Banyak terbentuk kelompok ternak baru karena adanya bantuan dari pemerintah maupun swasta tetapi tidak berkelanjutan karena tidak dilakukan monitoring dan evaluasi secara periodik (Wanyoike and Baker, 2013). Berdasarkan analisis spasial pola keruangan atau persebaran ternak, pola mengelompok (*clustered*) biasanya banyak terbentuk kelompok ternak yang didukung oleh ketersediaan pakan hijauan sehingga berpeluang sebagai daerah sentra produksi, sedang pola acak (*random*) dan menyebar (*dispersed*) biasanya adalah usaha individu baik skala rakyat maupun industri dan terbentuk kelompok ternak karena mendapatkan bantuan penguatan modal (Kusumastuti dan Susilo, 2014).

Permasalahan dari sisi lingkungan yaitu pemanfaatan *by product* limbah kurang dipertimbangkan dalam perhitungan pendapatan. Peternak masih mengandalkan pendapatan dari produk primer. Demikian pula halnya pada proses pemeliharaan dan produksi, kebanyakan usaha peternakan baik skala keluarga maupun industri kurang memperhatikan efisiensi dalam penggunaan sumberdaya baik air, lahan hijauan, pakan sehingga terjadi inefisiensi yang menimbulkan

kerugian ekonomi (Gadanakis *et al*, 2015; Kusumastuti *et al*, 2017; Yerseitova *et al*, 2018; Ojo *et al*, 2020)

*Bapak, Ibu dan Tamu undangan yang saya hormati,*

### **Penilaian ekonomi lingkungan**

*Natural Resources Accounting* (NRA) adalah akuntansi lingkungan yang berhubungan dengan *Total Economic Value* (TEV) melalui valuasi sumberdaya baik yang bersifat *renewable* (dapat diperbarui) maupun *unrenewable resources* (tidak dapat diperbarui). Akuntansi lingkungan berperan penting dalam pemanfaatan berkelanjutan dan konservasi SDA (Akerman and Peltoya, 2012). Berdasar bibliometrics *review* sejak tahun 2021 penelitian tentang akuntansi lingkungan dengan topik pengambilan keputusan dalam pemanfaatan SDA untuk kebijakan berwawasan lingkungan berkembang pesat (Zhong *et al*, 2016). Neraca ekonomi lingkungan melalui penilaian sumber daya ternak sangat diperlukan. Penelitian tentang nilai ekonomi lingkungan usaha peternakan yang disusun berdasarkan metodologi Sistem Akuntansi Lingkungan-Ekonomi (*System of Environmental Economic Accounting*) atau SEEA *Central Framework* 2012 belum banyak dilakukan. Sistem ini telah diadopsi sebagai alat dasar untuk menilai indikator-indikator yang mencerminkan hubungan sebab akibat antara perekonomian dan lingkungan untuk menilai perubahan dampak lingkungan. Sistem Akuntansi Lingkungan-Ekonomi mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber dan khususnya statistik lingkungan dan informasi ekonomi yang terdapat dalam Sistem Neraca Nasional (Vardon *et al*, 2018; Cavalletti *et al*, 2022).

Investasi subsektor Peternakan ditunjukkan dari besarnya nilai Gross Domestik Bruto (GDB). Perhitungan GDB sendiri masih terbatas pada ketersediaan data meliputi populasi, produksi, ekspor, impor, harga dan data penunjang lain. Oleh karena itu diperlukan neraca aset fisik untuk sumber daya ternak maupun sumber daya energi dari pemanfaatan limbah sehingga dapat menjelaskan kuantitas stok sumber

daya untuk mengukur potensi besar aset sumber daya beserta perubahannya dari waktu ke waktu.

### **Pengukuran Nilai Ekonomi Total**

Nilai ekonomi total atau *Total Economic Value* (TEV) bidang peternakan menggambarkan aset sumberdaya komoditas peternakan dan daya dukungnya dalam lingkup region atau wilayah (Schrobback *et al.*, 2023). Pentingnya pengukuran TEV karena nilai ekonomi suatu produk selalu berubah tergantung tata kelola, investasi, dan dinamika pasar sehingga TEV dapat digunakan untuk memprediksi pengambilan keputusan sistem pangan masa depan (Schrobback *et al.*, 2023; Zander *et al.*, 2013; Kakuru *et al.*, 2013).

Nilai ekonomi total suatu sumberdaya merupakan gabungan dari nilai penggunaan aktual atau *Use Value* (UV) dan non penggunaan atau *Non Use Value* (NUV). *Use Value* dibagi menjadi nilai penggunaan langsung atau *Direct Use Value* (DUV), nilai penggunaan tidak langsung atau *Indirect Use Value* (IUV), dan nilai pilihan atau *Option Value* (OV). *Non Use Value* terdiri dari nilai keberadaan atau *Existence Value* (EV) dan nilai hibah pahala atau *Bequest Value* (BV) (Baptiste *et al.*, 2015; Nyariki, and Amwata, 2019).

*Direct Use Value* usaha ternak terdiri dari *tangible benefit* dan *intangible benefit*. *Tangible benefit* berasal dari nilai ternak hidup, *primary product* ternak yaitu susu, daging, telur dan olahannya, *secondary product* seperti kotoran, kulit, jasa ternak untuk mengolah lahan, sewa pejantan (pemacek), nilai ekonomi tanaman sebagai pakan serta integrasi tanaman-ternak. *Tangible benefit* dapat meningkatkan penerimaan bersih peternak dengan dukungan investasi, kredit, pasar, mekanisme harga dan teknologi (Dovie *et al.*, 2006). Salah satu penelitian tentang pemanfaatan kotoran menjadi pupuk kompos dan pupuk cair dengan sentuhan teknologi fermentasi, sertifikasi produk serta labelisasi mampu meningkatkan harga jual dan memperluas jangkauan pasar (Kusumastuti *et al.*, 2022). *Intangible benefit* yaitu manfaat ternak sebagai aset (tabungan) dan manfaat ternak sebagai asuransi (Adams *et al.*, 2021). *Tangible cost* meliputi biaya untuk pembelian ternak, sewa lahan, serta biaya pemeliharaan dan kesehatan



ternak. *Intangible cost* yaitu modal sosial dan biaya yang berhubungan dengan tradisi (Kaumbata *et al*, 2020). Contoh tradisi yang dilakukan kelompok ternak sapi yang menjalankan sistem pertanian terpadu tanaman-ternak yaitu upacara ritual kelahiran ternak sapi jantan atau betina berupa hantaran selamatan (brokohan: Jawa) sebagai wujud rasa syukur dan upacara selamatan setiap panen padi untuk menghormati Dewi Sri sebagai lambang kemakmuran.

*Indirect Use Value* (IUV) merupakan nilai yang secara tidak langsung dirasakan manfaatnya bagi masyarakat misalnya jasa lingkungan yang dihasilkan tanaman dan ternak berupa budaya, peluang lapangan kerja dan efek multiplier sub sektor Peternakan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi daerah (Kulshreshtha *et al*, 2012; Wang *et al*, 2023). Ternak sebagai ajang promosi daerah dapat kita lihat antara lain pada budaya parade gerobak sapi hias, karapan sapi Madura, dan kontes ternak yang berdampak secara tidak langsung pada perekonomian daerah. Berdasarkan Statistik Perusahaan susu tahun 2022 menunjukkan hasil penyediaan lapangan kerja pada industri persusuan di Pulau Jawa yang berasal dari usaha budidaya ternak, 22 perusahaan yang bergerak dalam bidang peternakan, serta 785 pengumpul susu sapi menghasilkan nilai ekonomi penyerapan tenaga kerja sebesar Rp 59.134 juta/tahun (Kusumastuti *et al*, 2024a).

*Option Value* (OV) adalah nilai yang menunjukkan kesediaan seseorang secara individu untuk membayar perbaikan sumberdaya bagi penggunaan di masa depan. Bentuk apresiasi peternak terhadap perbaikan kualitas lingkungan berupa biaya sosial internal meliputi perbaikan kandang, pengelolaan kotoran dan kesehatan ternak serta biaya sosial eksternal berupa biaya untuk menekan pencemaran lingkungan karena kontaminasi, perusakan dan kepunahan satwa dan tanaman, erosi, dan emisi karbon (Kusumastuti, 2008; He, 2020; Pretty *et al*, 2000)

*Bequest Value/Natural Heritage/Cultural Heritage* adalah nilai warisan alam atau warisan budaya untuk pelestarian lingkungan alam atau lingkungan bersejarah yang bermanfaat bagi masyarakat di masa depan. Contoh pengukuran nilai warisan yaitu keberadaan sate Klatak di Kabupaten Bantul yang ditetapkan sebagai *Intangible Cultural*

*Heritage* of Indonesia pada tahun 2019 oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Dewi *et al*, 2022). Di sisi lain, *Bequest Value* juga mengukur kebijakan perlindungan kesejahteraan hewan yang mengandung tradisi (Martinet, 2020) seperti adu kerbau di Toraja (Tedong silage) dan sabung jago di Bali (tajan).

Nilai keberadaan atau *Existence Value* (EV) adalah kepedulian seseorang akan keberadaan suatu Sumber Daya Alam atau makhluk hidup lainnya (Kontogianni *et al*, 2012). Nilai ekonomi keberadaan Sapi Peranakan Ongole (PO) sebagai plasma nutfah asli berdasar Keputusan Menteri Pertanian No. 2841/Kpts/LB.430/8/2012 tentang penetapan rumpun sapi PO berupa kemauan membayar untuk pembelian induk, pengolahan limbah dan keikutsertaan dalam asuransi ternak (Ernanto dkk, 2019).

*Bapak, Ibu dan Tamu undangan yang saya hormati*

### **Implementasi Pengukuran Ekonomi Lingkungan**

Program untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang ekonomi lingkungan sudah dicanangkan pemerintah. Beberapa program diantaranya yaitu Pendidikan untuk Pengembangan Berkelanjutan (*Education for Sustainable Development*), program kampung iklim (Proklim) dan Kemitraan Pendidikan Hijau (*Greening Education Partnership*) dengan 4 pilar yaitu sekolah hijau (Adiwiyata), kurikulum hijau (materi lingkungan dalam kurikulum), pelatihan hijau pada guru dan pemangku kebijakan serta komunitas hijau (keterlibatan masyarakat tentang pembelajaran lingkungan melalui pendidikan non formal). Masih rendahnya tingkat pendidikan dan teknologi peternak, kurangnya kelembagaan di kelompok ternak serta kurangnya kesadaran pelaku usaha peternakan dalam pengelolaan lingkungan merupakan kendala dalam implementasi ekonomi lingkungan bidang peternakan.

Pemikiran cara membangun mindset pentingnya *green economy* dalam pemanfaatan input sumberdaya dan hasil sampingannya sebaiknya dimulai dari kelompok ternak. Hal ini karena sebagian besar peternakan di Indonesia adalah *family farm*. Terbentuknya kelompok ternak yang solid dan saling percaya antar anggota didukung sarana

prasarana dan teknologi berpeluang untuk membangun koperasi peternak dan Terminal Agribisnis peternakan yang diharapkan dapat menjadi wadah sumber informasi, informasi pasar dan sentra produksi ternak sehingga mendatangkan *value added* dan pendapatan peternak (Kusumastuti dkk, 2017). Introduksi teknologi produk maupun *by product* yang bernilai jual dapat dilaksanakan melalui modal sosial yaitu koordinasi hubungan sosial untuk berpartisipasi pada kelompok ternak berdasar norma, kepercayaan dan jaringan sosial sehingga berdampak pada peningkatan pendapatan peternak (Kusumastuti dkk, 2022).

Langkah lain melalui membenahan kebijakan pada kelompok ternak atau SOP (Standar Operasional Prosedur) pada perusahaan peternakan termasuk didalamnya tentang penyediaan anggaran pengelolaan lingkungan hidup dan administrasi keuangan yang dihasilkan baik untuk kegiatan produksi dan pengolahan limbah yang bernilai jual. Peningkatan pengetahuan tentang edukasi pengelolaan lingkungan dan pemanfaatan teknologi yang berkelanjutan perlu dukungan baik dari Institusi Pendidikan maupun Dinas yang dilakukan secara periodik dan terjadwal.

Selama ini implementasi peningkatan apresiasi lingkungan diwujudkan dalam tanggungjawab moral dalam membantu mengatasi masalah lingkungan dan menjaga aset sumberdaya supaya dapat dimanfaatkan antar generasi. Setiap kegiatan ekonomi akan mengakibatkan eksternalitas yaitu kegiatan yang menimbulkan dampak pada kegiatan lain tanpa melalui mekanisme pasar. Oleh karena itu perlu dilakukan "*internalizing external costs*" yaitu memperhitungkan biaya lingkungan atau nilai kerugian yang diderita oleh pihak lain sebagai salah satu komponen biaya produksi (Ding *et al*, 2014). Apresiasi terhadap lingkungan dapat diukur dari seberapa besar *intangibile cost* yang ditunjukkan dengan kemauan membayar atau *Willingness To Pay* (WTP). Nilai WTP meningkat seiring dengan skala usaha, komoditas ternak yang sensitif atau rentan menimbulkan konflik akibat pencemaran udara, air yang dihasilkan dari aktivitas usaha peternakan (Kusumastuti, 2001) dan *Ability to Pay* (ATP). ATP yaitu batas maksimum pendapatan seseorang yang dialokasikan untuk

membayar jasa atau kemampuan peternak dalam membayar kompensasi kepada masyarakat dan lingkungan (Octariana dkk, 2016; Heriyanto dkk, 2020, dan Chrismasto *et al.*, 2020). Lokasi pemeliharaan dan pengetahuan tentang *animal welfare* berpengaruh terhadap kerugian ekonomi dan keberlanjutan jika terjadi kepunahan ternak yang berakibat kematian (Losada *et al.*, 2020). Tingginya tingkat kepunahan ternak karena dipelihara secara ekstensif di lahan Tempat Pembuangan Sampah (TPS) Bantul menyebabkan kerugian ekonomi (Kusumastuti *et al.*, 2023). Kepunahan ternak di lokasi TPS sebagian besar disebabkan oleh kecelakaan karena alat berat, induk kelelahan karena dikejar beberapa pejantan hingga mati, kualitas pakan tidak terpenuhi, sulitnya akses air, peningkatan stres pada ternak (Thornton *et al.*, 2022), peningkatan paparan penyakit, dan peningkatan pertarungan antar ternak (Temple & Manteca, 2020). Kepunahan juga terjadi karena wabah penyakit. Kasus endemi Penyakit Mulut dan Kuku yang melanda Indonesia khususnya di Jawa Timur menunjukkan kerugian ekonomi sebesar Rp USD 2.519/peternak untuk sapi perah dan USD 2.758/peternak untuk sapi potong karena kurangnya pengelolaan lingkungan hidup disamping keterbatasan fasilitas, anggaran, dan kondisi mobilitas ternak (Kusumastuti *et al.*, 2024b)

Belum adanya pajak lingkungan yang diterapkan untuk usaha ternak menyebabkan pentingnya pengukuran WTP sebagai bentuk tanggungjawab sosial bagi peternak untuk menjaga perbaikan lingkungan. Christallago *et al.*, (2020), melaporkan dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH). UU PPLH merupakan penegakan hukum lingkungan hidup yang bersifat preventif dan represif. Upaya preventif adalah segala cara untuk mencegah terjadinya sesuatu yang buruk yaitu mengolah limbah peternakan, membersihkan kandang, sanitasi ternak, serta penanaman tumbuhan di sekitar lingkungan peternakan, sedang upaya represif adalah cara untuk memperbaiki keadaan menjadi baik kembali berupa pemberian kompensasi kepada masyarakat dan lingkungan sekitar peternakan melalui *social external cost* bagi peternak rakyat dan *Corporate Social Responsibility* pada Perusahaan peternakan/industri.

## Penutup

Pengukuran nilai ekonomi dengan memasukkan penilaian internalisasi aspek lingkungan dalam penentuan pendapatan bersih (*net social benefit*) harus diperhitungkan. Hal ini karena bermanfaat bagi pemerintah sebagai bahan pertimbangan untuk perumusan kebijakan dan evaluasi yang berhubungan dengan penilaian ekonomi lingkungan dan pengembangan wilayah usaha berdasar potensi sumberdaya lokal. Implementasi ekonomi lingkungan ditinjau dari nilai ekonomi total dan tanggungjawab sosial yang merupakan wujud apresiasi terhadap lingkungan dapat diterapkan mulai dari pelaku usaha baik peternak sampai industri peternakan untuk meningkatkan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi. **Mari kita jemput tambang emas potensi peternakan beserta daya dukungnya dengan implementasi *green economy*.**

*Hadirin yang saya muliakan,*

Adalah suatu kebahagiaan dan anugerah indah pada hari ini karena dapat melangsungkan pidato pengukuhan Guru Besar bersamaan dengan hari Ulang Tahun saya.

Sebelum mengakhiri pidato ini, perkenankan saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Pemerintah Republik Indonesia melalui Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan pengesahan dan pengangkatan Guru Besar mulai 1 Agustus 2023.
2. Rektor UGM, Ketua Senat, Sekretaris Senat, seluruh anggota Senat akademik UGM, Dewan Guru Besar UGM, Bapak Dekan, Wakil Dekan, Ketua dan Sekretaris Senat Fakultas Peternakan UGM, Ketua Departemen Sosial Ekonomi, Tim Penilai Angka Kredit Tingkat Fakultas dan universitas yang telah mengusulkan dan menyetujui jabatan Guru Besar saya. Mbak Sri Lestari, Bu Umi, Mbak Citra, Mbak Diah, Bu Kenok, dan Pak Anton serta bapak ibu SDM universitas yang sangat membantu dan mendukung kelancaran proses pengajuan guru besar saya. Terimakasih saya

- sampaikan kepada teman teman seperjuangan dalam pengusulan Guru Besar, Prof Yuni Suranindyah, Prof Trisakti, Prof Sigit, dan Prof Nanung Agus atas kebersamaan, saling support dan berjuang.
3. Bapak ibu guru saya di SD Negeri Percobaan II IKIP, SMP Negeri 5, dan SMA Negeri 1 Teladan Yogyakarta yang telah mendidik dan menanamkan kedisiplinan pada saya. Secara khusus saya menghaturkan terimakasih pada dosen pembimbing skripsi: Ir. Ken Suratiyah, S.U., dan Prof. Dr. Ir. Sunarru Samsi Haryadi, MS.; Dosen pembimbing tesis: Prof Ir Irham, PhD, serta Tim Promotor: Prof Masyhuri, Dr. Djuwari, dan Ir. Any Suryantini, Ph.D. atas bimbingan, arahan dan ilmu yang diberikan.
  4. Segenap kolega, dosen, tenaga kependidikan serta seluruh civitas akademika Fakultas Peternakan UGM atas bantuan dan kerjasama selama ini. Secara khusus saya ingin menyampaikan terimakasih kepada para pendiri dan senior di Departemen Sosial Ekonomi yaitu drh. Soekoharto (alm), Drh Mas Soegeng (alm); drh. Winarno (alm); Ir Ahmadi, S.U (alm); Dr. Ir. Arinto, S.U.; Ir. Made Arya Wiguna, S.U.; Drh Koesno, S.U. (alm); Prof. Dr. Ir. Krishna Agung Santosa, M.Sc., Prof. Dr. Ir. Sudi Nurtini, S.U. (alm), dan Prof. Dr. Ir. Rini Widiati, M.S., IPU.
  5. Bapak ibu keluarga besar Departemen Sosial Ekonomi Peternakan yaitu Prof. Dr. Ir. Rini Widiati, M.S., IPU; Dr. Ir. Suci Paramitasari Syahlani, MM, IPM.; Prof. Ir. Trisakti Haryadi, M.S., Ph.D, IPM; Prof. Dr. Ir. Budi Guntoro, M.Sc, IPU., ASEAN Eng.; Ir. Endang Sulastri, S.Pt, M.A., Ph.D., IPM; Dr. Ir. Siti Andarwati, S.Pt., MP, IPM, ASEAN Eng; Ir. Mujtahidah Anggriani Ummul Muzayyanah, S.Pt., M.P., Ph.D., IPM; Ir. Ahmad Romadhoni S.P., SPt, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng; Ir. Tian Jihadhan Wankar, S.Pt., M.Sc., Ph.D., IPP.; Ir. Annisa Qurrotun A'yun, S.Pt., M.Sc., IPP., Ir Agung Triatmojo, S.Pt., M.Sc., IPP, Mbak Iswanti dan Mbak Tinu Andriani, serta adek adek asisten Sosek. Terimakasih atas support, kerjasama, dan kebersamaan selama ini.
  6. Penghargaan dan terimakasih khusus saya tujukan kepada Prof. Dr. Ir. Krishna Agung Santosa, M.Sc., sebagai Dekan Fakultas Peternakan dan Dr. Ir. Arinto, S.U., Kepala Laboratorium Ekonomi

yang telah memberikan rekomendasi, mengusulkan dan mengangkat saya sebagai staf di Laboratorium Ekonomi yang sekarang menjadi Laboratorium Agrobisnis Fakultas Peternakan UGM

7. Terimakasih tidak terhingga saya haturkan kepada kedua orangtua saya drh. Koesno, S.U. (Alm) dan Ibu Tjitjik Sri Sutanti B.Sc. yang selalu menanamkan hidup sederhana, disiplin, jujur, dan tanggungjawab. Amanah Bapak agar saya dapat menjadi Guru Besar sudah terpenuhi. Semoga Alm Bapak mendapatkan tempat terbaik di sisi Allah Swt. Untuk Ibu yang selalu menemani dan mendorong langkahku, semoga Ibu selalu sehat dan bahagia.
8. Terimakasih juga saya ucapkan kepada kakak-kakak tercinta B.K. Setyawan, S.E, dr Kumorowulan, dr Sustyadi, M.Kes, dr Retno Hapsari, keluarga Trah Soerodihardjo Pati, keluarga Trah Djojosmito Pati, dan keluarga Trah Margono Sragen yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas doa, semangat, dan *support*-nya.
9. Untuk anakku tercinta semata wayang Prabandaru Wisnuaji yang menjadi sumber inspirasi dan semangat hidup Mama. Terimakasih selalu menemani, menghibur, dan kompak berjuang bersama. Mama bangga dengan talenta senimu. Semoga Allah memudahkan langkah dan mengabulkan cita-citamu.
10. Kepada Prof. Dr. Ir. Budi Guntoro, M.Sc, IPU, ASEAN Eng. dan Prof. Dr. Ir. Rini Widiati, M.S., IPU terimakasih banyak karena telah mereview dan memberi masukan pada naskah pidato pengukuhan Guru Besar saya.

Akhirnya saya mengucapkan terimakasih kepada seluruh hadirin yang sabar menyimak dan mengikuti prosesi pengukuhan Guru Besar dan segenap panitia UGM yang telah membantu terselenggaranya acara ini.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wa Barakatuh*

## DAFTAR PUSTAKA

- Adams, F., Ohene-Yankyer, K., Aidoo, R. and Wongnaa, C.A., 2021. Economic benefits of livestock management in Ghana. *Agricultural and Food Economics*, 9, pp.1-17.
- Åkerman, M. and Peltola, T., 2012. How does natural resource accounting become powerful in policymaking? A case study of changing calculative frames in local energy policy in Finland. *Ecological Economics*, 80, pp.63-69.
- Baptiste, M. J, B. Luke, T. Olivier, B. Jean, P. Sean , C. Louisa , P. Nicolas, 2015. Non-market use and non-use values for preserving ecosystem services over time: A choice experiment application to coral reef ecosystems in New Caledonia. *Ocean & Coastal Management* March 2015, Volume 105 P: 1-14 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2014.12.010>.
- Buletin APBN,2023. Mendorong Kinerja Investasi di Sektor Pertanian. Pusat Kajian Anggaran. Badan Keahlian Setjen DPR RI. Volume VIII. Edisi 9, Mei
- Cambero, C. and Sowlati, T., 2014. Assessment and optimization of forest biomass supply chains from economic, social and environmental perspectives—A review of literature. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 36, pp.62-73.
- Cavalletti, B., & Corsi, M., 2022. The system of environmental and economic accounting and the valuation problem: a review of the literature. *Journal of Environmental Planning and Management*, 65(11), 1999-2028.
- Chrismasto, W., Muthohar, I. and Parikesit, D., 2020. The Ability to Pay and Willingness to Pay on Operation of Adi Soemarmo Airport Train Access Line to Airplane Passengers. In *Journal of the Civil Engineering Forum* (Vol. 6, No. 1, p. 440323). Petra Christian University.
- Christallago, M., Respati, Y.N. and Karo-Karo, R., 2020. Pelaksanaan Polluter Pays Principle Pada Perusahaan Pertambangan Dalam Pemulihan Pencemaran Laut. *Law Review*, 20(02).



- Dabbicco, G., 2021. Emerging accounting patterns: accounting for natural resources. *Public Money & Management*, 41(3), pp.213-222.
- Dewi JSRM, Fonsen MJ, Aprilia AD, Syahri ARHSCL, Zuhair YA, Wachyuni SS. 2022. Motivasi, Persepsi, dan Perilaku Pasca Konsumsi Wisatawan Domestik Terhadap Kuliner Sate Klatak di Imogiri Timur Yogyakarta. *SASDAYA: Gadjah Mada Journal of Humanities*, 6(2), 150–166.
- Dhraief, M.Z., Bedhiaf, S., Dhehibi, B., Oueslati-Zlaoui, M., Jebali, O. and Ben-Youssef, S., 2019. Factors affecting innovative technologies adoption by livestock holders in arid area of Tunisia. *New Medit: Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment= Revue Méditerranéenne d'Economie Agriculture et Environment*, (4).
- Ding, H., He, M. and Deng, C., 2014. Lifecycle approach to assessing environmental friendly product project with internalizing environmental externality. *Journal of Cleaner Production*, 66, pp.128-138.
- Dovie, D.B., Shackleton, C.M. and Witkowski, E.T., 2006. Valuation of communal area livestock benefits, rural livelihoods and related policy issues. *Land use policy*, 23(3), pp.260-271.
- Doyle, E. and Perez-Alaniz, M., 2017. From the concept to the measurement of sustainable competitiveness: social and environmental aspects. *Entrepreneurial business and economics review*, 5(4), pp.35-59.
- E.C.A. Ernanto, R. Widiati, dan T.A. Kusumastuti, 2022. Ongole Crossbreeds conservation with the existence value approach and the willingness to pay farmers in Yogyakarta Indonesia. *Livestock and Animal Research*. Vol 20(2) : 167-176
- Gadanakis, Y., Bennett, R., Park, J. and Areal, F.J., 2015. Improving productivity and water use efficiency: A case study of farms in England. *Agricultural Water Management*, 160, pp.22-32.
- Georgeson, L., Maslin, M. and Poessinouw, M., 2017. The global green economy: a review of concepts, definitions, measurement

- methodologies and their interactions. *Geo: Geography and Environment*, 4(1), p. e00036.
- He, Z., 2020. Sustainable development of livestock and poultry scale-breeding based on integration control of resource losses and external environmental costs. *Environmental Progress & Sustainable Energy*, 39(6), p. e13528.
- Heriyanto, Z. M. R., C. Meidiana., dan D. Dinanti. 2020. Pemanfaatan limbah ternak oleh peternak non biogas berdasarkan kemampuan membayar di Dusun Krajan Desa Kemiri. *Planning for Urban Region and Environment*. 9 (3):29-38.
- Kakuru, W., Turyahabwe, N. and Mugisha, J., 2013. Total economic value of wetlands products and services in Uganda. *The Scientific World Journal*, 2013.
- Kulshreshtha, S.U.R.E.N., Mondongo, O. and Florizone, A., 2012. Economic impacts of livestock production in Canada: a regional multiplier analysis. *Canfax Research Service. Saskatoon, SK, Canada: University of Saskatchewan*.
- Loiseau, E., Saikku, L., Antikainen, R., Droste, N., Hansjürgens, B., Pitkänen, K., Leskinen, P., Kuikman, P. and Thomsen, M., 2016. Green economy and related concepts: An overview. *Journal of cleaner production*, 139, pp.361-371.
- Losada-Espinosa, N., Miranda-De la Lama, G.C. and Estévez-Moreno, L.X., 2020. Stockpeople and animal welfare: compatibilities, contradictions, and unresolved ethical dilemmas. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 33(1), pp.71-92.
- Kaumbata, W., Banda, L., Mészáros, G., Gondwe, T., Wood Ward-Greene, M.J., Rosen, B.D., Van Tassell, C.P., Sölkner, J. and Wurzinger, M., 2020. Tangible and intangible benefits of local goats rearing in smallholder farms in Malawi. *Small Ruminant Research*, 187, p. Kebebe, E., 2019. Bridging technology adoption gaps in livestock sector in Ethiopia: A innovation system perspective. *Technology in Society*, 57, pp.30-37.106095.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI, 2023. Indonesia Serukan 3 Isu Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan di

AALCO ke-61. Nomor: SP.358 /HUMAS /PIIP /HMS.3/10/2023 dalam [www.menlhk.go.id](http://www.menlhk.go.id)

- Kontogianni, A, C.Tourkalias, A. Machleras, M. Skourtos, 2012. Service providing units, existence values and the valuation of endangered species: A methodological test. Ecological economics. Volume 79 : 79-104
- Kusumastuti, T.A., 2001. Analisis Usaha Ternak Babi dengan Memperhitungkan Biaya Lingkungan. Tesis. Program Magister Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian UGM.
- Kusumastuti, T.A., 2008. Kajian Keberlanjutan Ternak Kambing Peranakan Etawah Sistem Kandang Kelompok dengan Pendekatan Nilai Ekonomi Lingkungan di Desa Girikerto Turi Sleman Yogyakarta. Disertasi. Program Doktor Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian UGM.
- Kusumastuti dan B. Susilo, 2014. Perkampungan ternak kambing wahana eduwisata dan sentra produksi di pedesaan (pendekatan ekonomi lingkungan berbasis sistem informasi geografis), Gama Press
- Kusumastuti, S. Bintara, dan R. Widiati, 2017. Terminal Agribisnis Peternakan: Model Pada Komoditi Kambing Peranakan Etawah. Galang Press Centre.
- Kusumastuti, Rochijan, B. P. Widyobroto, B. Guntoro, and A. Pertiwiningrum, 2017. Intangible Costs Resulting from Inefficient Feeding and Water Usage in Smallholder Dairy Farm in Indonesia. Int J.of Dairy Science.Vol 12 (3): 211-217.
- Kusumastuti, T.A., Rochijan, N.A. Fitriyanto, and R. Widiati, 2022. Tangible Benefits of The Utilization of Etawah-Grade Goats' Manure in Yogyakarta Indonesia. Int.J. of Dairy Science Vol 17(2) : 62-70
- Kusumastuti, T.A., S. Andarwati, dan R. Widiati, 2023. Nilai Ekonomi Total Peternakan Sapi di Tempat Pembuangan Sampah Terpadu Bantul Yogyakarta. Jurnal SOCA Vol 17(2): 87-103
- Kusumastuti, T.A., M.Z. Abidin, and R. Widiati, 2024a. Total Economic Value on Smallholder Dairy Farm in Java Island Indonesia. Int. J. of Dairy Science .Vol 19 (1) : 8-17

- Kusumastuti, T.A., I. Kobayashi, A. Juwari, L.D. Antari, 2024b. Economic Losses of Foot-and-Mouth Disease Based on Business Characteristics and Regional Policies in Indonesia and Japan. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*. Vol 12(5): 862-872
- Lowder, S.K., Skoet, J. and Raney, T., 2016. The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide. *World development*, 87, pp.16-29.
- Martinet, L., 2020. Balancing animal rights and the safeguarding of the intangible cultural heritage. In *Intangible Cultural Heritage Under National and International Law* (pp. 152-162). Edward Elgar Publishing.
- Melnyk, T., Reznikova, N. and Ivashchenko, O., 2020. Problems of statistical study of “green economics” and green growth potentials in the sustainable development context. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6(3), pp.87-98.
- Myeni, L., Moeletsi, M., Thavhana, M., Randela, M. and Mokoena, L., 2019. Barriers affecting sustainable agricultural productivity of smallholder farmers in the Eastern Free State of South Africa. *Sustainability*, 11(11), p.3003.
- Newton, A.C. and Cantarello, E., 2014. An introduction to the green economy. *Earthscan, Abingdon, UK*.
- Nyariki, D.M. and Amwata, D.A., 2019. The value of pastoralism in Kenya: Application of total economic value approach. *Pastoralism*, 9 (1), pp.1-13.
- Octariana, T., C. Meidiana., A. R. R. T. Hidayat. 2016. Perbandingan kemampuan dan kemauan membayar peternak non biogas di Dusun Krajan, Desa Pujon Kidul. *Jurnal Tata Kota dan Daerah*. 8 (2):63-70.
- Ojo, O.M., Adenuga, A.H., Lauwers, L. and Van Meensel, J., 2020. Unraveling the impact of variable external input use on the cost efficiency of dairy farms in Europe. *Environmental and Sustainability Indicators*, 8, p.100076.
- Pretty, J.N., Brett, C., Gee, D., Hine, R.E., Mason, C.F., Morison, J.I., Raven, H., Rayment, M.D. and van der Bijl, G., 2000. An

- assessment of the total external costs of UK agriculture. *Agricultural systems*, 65(2), pp.113-136.
- Permentan. 2012. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 2841/Kpts/LB.430/8/2012 tentang Penetapan Rumpun Sapi Peranakan Ongole
- Rizal, A., Sahidin, A. and Herawati, H., 2018. Economic value estimation of mangrove ecosystems in Indonesia. *Biodiversity International Journal*, 2(1), pp.98-100.
- Schrobback, P., Dennis, G., Li, Y., Mayberry, D., Shaw, A., Knight-Jones, T., Marsh, T.L., Pendell, D.L., Torgerson, P.R., Gilbert, W. and Huntington, B., 2023. Approximating the global economic (market) value of farmed animals. *Global food security*, 39, p.100722.
- Statistik Perusahaan Peternakan Sapi Perah, 2022. Badan Pusat Statistik.
- Temple, D. and Manteca, X., 2020. Animal welfare in extensive production systems is still an area of concern. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, p.545902.
- Thornton, P., Nelson, G., Mayberry, D. and Herrero, M., 2022. Impacts of heat stress on global cattle production during the 21st century: a modelling study. *The Lancet Planetary Health*, 6(3), pp. e192-e201.
- Vardon, M., Castaneda, J.P., Nagy, M. and Schenau, S., 2018. How the System of Environmental-Economic Accounting Can Improve Environmental Information Systems and Data Quality for Decision Making. *Environmental science & policy*, 89, pp.83-92.
- Vita, G., Lundström, J.R., Hertwich, E.G., Quist, J., Ivanova, D., Stadler, K. and Wood, R., 2019. The environmental impact of green consumption and sufficiency lifestyles scenarios in Europe: connecting local sustainability visions to global consequences. *Ecological economics*, 164, p.106322.
- Wang C, Zhang J, Zhou W. 2023. The effect of animal husbandry on economic growth: Evidence from 13 provinces of North China. *Frontiers in Environmental Science*. 10:1085219.

- Wanyoike, F. and Baker, D., 2013. Pro-poor development performance of livestock projects: Analysis and lessons from projects' documentation. *Development in Practice*, 23 (7), pp.889-907.
- Zander KK, Signorello G, Salyo MD, Gandini G, Drucker AG. 2013. Assessing The Total Economic Value of Threatened Livestock Breeds in Italy: Implications for Conservation Policy. *J Ecol Econ*. 93:219–229.
- Zhong, S., Geng, Y., Liu, W., Gao, C. and Chen, W., 2016. A bibliometric review on natural resource accounting during 1995–2014. *Journal of cleaner production*, 139, pp.122-132.
- Yerseitova, A., Issakova, S., Jakisheva, L., Nauryzbekova, A. and Moldasheva, A., 2018. Efficiency of using agricultural land in Kazakhstan. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(2), pp.558-576.

**BIODATA**

Nama : Prof. Dr. Ir. Tri Anggraeni Kusumastuti, S.P.,  
M.P., IPM.

TTL : Yogyakarta, 16 April 1973

NIP : 197304161999032003

Pangkat/Gol : Pembina Tk I/IVb

Jabatan : Guru Besar, 1 Agustus 2023

Alamat kantor : Departemen Sosial Ekonomi Fakultas  
Pernakan UGM, Jl Fauna No 3 Bulaksumur  
Yogyakarta 55281, 0274513363

Alamat rumah : Jl Sonokeling no 18 RT 10 RW 32 Gejayan  
Condongcatur Depok Sleman Yogyakarta  
55283

Email : trianggraeni@ugm.ac.id

**Riwayat Pendidikan**

1979-1985 : SD Negeri II IKIP (SD Percobaan II) Yogyakarta

1985-1988 : SMP Negeri 5 Yogyakarta

1988-1991 : SMA Negeri 1 Teladan Yogyakarta

1991-1996 : S1 – Sosial Ekonomi Pertanian UGM

1998-2001 : S2 – Sosial Ekonomi Pertanian UGM

2005-2009 : S3 – Sosial Ekonomi Pertanian UGM

2018 : Program Profesi Insinyur Fakultas Peternakan  
UGM

**Riwayat Pekerjaan**

1999-sekarang : Dosen Laboratorium Agrobisnis Departemen  
Sosial Ekonomi Fakultas Peternakan

2013-2015 : Sekretaris Komisi III Senat Fakultas  
Peternakan UGM

- 2016-2021 : Sekretaris Departemen Sosial Ekonomi Fakultas Peternakan UGM
- 2022-sekarang : Kepala Laboratorium Agrobisnis Departemen Sosial Ekonomi Fakultas Peternakan UGM
- 2013-sekarang : Editor Jurnal Buletin Peternakan Fakultas Peternakan UGM

### **Penghargaan (5 tahun terakhir)**

- 2018 - Best oral presenter dalam 4<sup>th</sup> International Conference on Food, Agriculture and Natural Resources UMY
- 2019 - Penghargaan Satya Lencana Karya Satya 20 tahun PNS
- 2021 - Dosen Favorit teramah berdasar pooling BEM pada Dies Natalis ke-52 Fakultas Peternakan UGM
- 2022 - Penghargaan Kesetiaan 15 tahun UGM

### **PUBLIKASI JURNAL 5 tahun terakhir**

1. **Kusumastuti, T.A.**, M.Z. Abidin, and R. Widiati, 2024. Total Economic Value on Smallholder Dairy Farm in Java Island Indonesia. *Int.J. of Dairy Science* .Vol 19(1) : 8-17
2. **Kusumastuti, T.A.**, I.Kobayashi, A. Juwari, L.D. Antari, 2024. Economic Losses of Foot-and-Mouth Disease Based on Business Characteristics and Regional Policies in Indonesia and Japan. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*. Vol 12 (5): 862-872
3. **Kusumastuti, T.A.**, I.Kobayashi, A. Juwari, L.D. Antari, 2024. Determinants and Control Strategies of FMD in Japan and Indonesia. *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*. Vol 19(1): 89-100
4. A.S. Keray, R. Widiati, and **T.A. Kusumastuti**, 2024. The Role of Local Pigs for Economic and Socio-Cultural in East Flores Regency Indonesia. *Biodiversitas* .Vol 25(1): 214-222
5. Perwitasari F.D., R.A. Romadhoni, **T.A. Kusumastuti**, R. Widiati, 2024. Investment and Competitiveness of Cross-breed Beef Cattle Fattening Businesses in Indonesia. *International*



Research Journal of Economics and Management Studies. Vol 3 (2): 44-53

6. **Kusumastuti, T.A.,** R. Widiati, S.P.Syahlani, M.A.U. Muzayyanah, T.J. Wankar, A. Triatmojo, 2023. Economic Value and Utilization of social media in Organic Fertilizer Sales in Taruna Mandiri Farmers Group in Ngemplak Sleman, Yogyakarta. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. Vol 19(2): 11-119
7. **Kusumastuti , T.A.,** S.Andarwati, dan R.Widiati, 2023. Nilai Ekonomi Total Peternakan Sapi di Tempat Pembuangan Sampah Terpadu Bantul Yogyakarta. Jurnal SOCA. Vol 17(2): 87-103
8. Indrawirawan, B. Suwignyo, and **T.A. Kusumastuti,** 2023. Distribution of Bali Cattle Farmers and Break-Even Analysis: Case in Barru Regency South Sulawesi. Animal Production. Vol 25(3): 145-155
9. **Kusumastuti, T.A.,** Rochijan, N.A. Fitriyanto, and R. Widiati, 2022. Tangible Benefits of The Utilization of Etawah-Grade Goats' Manure in Yogyakarta Indonesia. Int.J. of Dairy Science. Vol 17(2): 62-70
10. **Kusumastuti, T.A.,** A. Astuti, C.T. Noviandi, dan R. Widiati 2022. Potensi dan Nilai Tambah Tanaman Melalui Teknologi Pengawetan Pakan untuk Peningkatan Pendapatan Peternak di Samigaluh Kulonprogo Yogyakarta. Jurnal Peternakan Indonesia. Vol 24(1): 76-86
11. R. Widiati dan **T.A. Kusumastuti,** 2022. Profitability of the cow-calf operation business of local Peranakan Ongole (PO) cattle based on the cow performance and calf price. Livestock and Animal Research. Vol 20(1): 91-100
12. E.C.A. Ernanto, R. Widiati, dan **T. A. Kusumastuti,** 2022. Ongole Crossbreeds conservation with the existence value approach and the willingness to pay farmers in Yogyakarta Indonesia. Livestock and Animal Research. Vol 20(2): 167-176
13. **Kusumastuti, T.A.,** dan R. Widiati, 2022. Availability of Production Inputs in Broiler Partnership in Sleman Regency Yogyakarta. Hasanuddin Journal of Animal Science (HAJAS). Vol 4(2): 97-108

14. N.A.Afrilia, **T. A. Kusumastuti**, R. A. R Suryaputra, 2021. A study on farmers' choice in integrating paddy and cattle farming as farm management practices. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*. Vol 45 (4): 356-364
15. R. Widiati, S.Nurtini, , S.P. Syahlani, **T.A. Kusumastuti** , M.A.U. Muzayyanah, 2019. Performance And Economic Incentives Of Cowcalf Operation Crossbred In The Smallholder Cattle In Yogyakarta-Indonesia. *Int.J.of Business and Society*. Vol 20 (1): 417-431
16. F.T. Haryadi, R.Widiati, **T. A. Kusumastuti**, S. Andarwati , 2019. Beef Cattle Farmers' Group Cohesion in Bantul and Sleman Regencies Yogyakarta Special Region, Indonesia. *Journal of Agricultural Extension*. Vol 23 (1): 223-229
17. F.J.Wibisono, B.S. Moecharom, and **T.A. Kusumastuti**, 2018. Economic Losses Estimation of Pathogenic Escherichia coli Infection in Indonesian Poultry Farming. *Buletin of Animal Science*. Vol 42(4): 341-346
18. **Kusumastuti, T.A.**, Rochijan, B. P. Widyobroto, B.Guntoro, and A. Pertiwiningrum, 2017. Intangible Costs Resulting from Inefficient Feeding and Water Usage in Smallholder Dairy Farm in Indonesia. *Int J.of Dairy Science* .Vol 12 (3): 211-217
19. R. Widiati dan **T.A. Kusumastuti** , 2017. Sistem Produksi dan Potensi Ekonomi Peternakan Kambing Lokal Bligon di Desa Girimulo, Kecamatan Panggang, Gunungkidul. *Sains Peternakan*. Vol 15(2), 59-65
20. Purwaningsih, **T.A. Kusumastuti**, dan B.S.Moecharom, 2017. Analisis Kelayakan Finansial Pengobatan Pedet Parasitiasis pada Usaha Pembibitan Sapi Potong Rakyat di Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Bulletin of Animal Science*. Vol 41(2): 197-202

**Publikasi Buku Dan Hak Cipta**

1. Manajemen Agribisnis: Aplikasi pada Industri Peternakan, PT Citra Gama Sakti. 2013
2. Perkampungan ternak kambing: wahana eduwisata dan sentra produksi di pedesaan (pendekatan ekonomi lingkungan berbasis sistem informasi geografis), Gama Press. Hak Cipta 2014
3. Sistem Pertanian Terpadu (Pengukuran Potensi Sumberdaya dan Ekonomi pada Ruminansia kecil. Gama Press. Hak Cipta 2016
4. Terminal Agribisnis Peternakan (Model pada komoditi kambing peranakan Etawah. PT Galang Press. 2017
5. Analisis Proyek Peternakan. ITK Press. 2022
6. Kemitraan Broiler: Pola Bisnis atau Pemberdayaan Peternak? Gama Press. 2023