

Strategi Usaha Pengembangan Persuteraan Alam di Kelurahan Walenna Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo

Yayat Hidayatullah¹, Haerunnisa², Murmayani^{3*}, Uswah Trywulan Syah⁴
Fakultas Pertanian, Universitas Puangrimaggalatung

Article Info

Article history:

Received 22 Juli, 2021

Revised 13 Agustus 2021

Accepted 30 Agustus, 2021

Keywords:

Usaha persuteraan alam,
analisis SWOT,
strategi,
pengembangan usaha.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan berbagai strategi untuk mengembangkan usaha persuteraan alam di kelurahan Walenna. Metode yang digunakan yaitu dengan cara mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh kuat terhadap usaha tersebut dengan menggunakan analisis SWOT (*strenghts*, *weaknesses*, *opportunities*, dan *threats*) berdasarkan pendapat dari para pakar yang mengetahui dengan baik mengenai usaha persuteraan alam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Strategi yang dapat dilakukan untuk pengembangan usaha persuteraan alam di Kelurahan Walenna Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo adalah dengan: Mempertahankan cara kerja usaha persuteraan alam yang bersifat padat karya yang dapat dikerjakan oleh pria ataupun wanita, diversifikasi produk dari murbei maupun ulat sutera, dan meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi kokon. Dari hasil pengamatan analisis SWOT yang dihasilkan disarankan agar masyarakat, mahasiswa, organisasi, lembaga perusahaan, dan pemerintah dapat bekerjasama untuk menerapkan strategi tersebut untuk mengembangkan usaha persuteraan alam di Kelurahan Walenna.

Corresponding Author:

Murmayani

Fakultas Pertanian, Universitas Puangrimaggalatung

Email: murmayaniilmi.18@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Indonesia dengan potensi kekayaan yang sangat besar baik potensi sumber daya alam, keragaman budaya maupun sumber daya manusia perlu mengedepankan kreativitas dan inovasi dalam pembangunan nasional untuk mengoptimalkan berbagai potensi kekayaan yang dimilikinya. Jika sumber daya manusia Indonesia yang jumlahnya sangat besar memiliki kemampuan untuk berkreasi untuk menciptakan inovasi dan nilai tambah, maka kreativitas tersebut akan menjadi sumberdaya terbarukan yang tidak ada habisnya (Ibrahim,Helda, dkk.2019).

Kerajinan sutera sebagai bagian dari sub sektor industri kreatif merupakan salah satu jenis usaha yang sangat berkembang pada saat ini. Munculnya beraneka jenis produk yang unik, dengan desain yang bagus bernuansa kearifan lokal menjadi bukti bahwa usaha ini berkembang cukup pesat. Pertununan sebagai salah satu output dari subsistem pengolahan hasil produk tenun yang merupakan salah satu subsistem dalam agribisnis sangat strategis untuk dikembangkan karena dapat memberi nilai tambah dan pendapatan serta kesejahteraan masyarakat khususnya petani/peternak kokon dan pelaku usaha agribisnis. Usaha tenun yang berkembang pesat secara tidak langsung dapat memberi nilai tambah pada produk industri kecil dan berpengaruh pada tingginya permintaan bahan baku (Ibrahim,Helda, dkk. 2019).

Menurut Sadapotto, (2010) budidaya sutera alam dan industri sutera merupakan industri tradisional yang sudah dikembangkan sejak tahun 1950 an di masyarakat Sulawesi Selatan. Persuteraan

alam membutuhkan suatu rangkaian kegiatan yang di mulai dari budidaya tanaman murbei, budidaya ulat sutera, penanganan pasca panen, industri pengolahan sampai dengan pemasaran (J Harbi dkk .2015).

Sutera alam di Sulawesi Selatan telah lama menjadi bagian dari kehidupan budaya masyarakat dan sampai sekarang masih digeluti sebagian masyarakat pedesaan. Sarung sutera merupakan salah satu perangkat yang dipergunakan pada tiap upacara kebudayaan seperti perkawinan dan pesta adat sehingga, menurut Syukur *et al.*, (2013) kain sutera dan proses produksinya serai akan kandungan kearifan lokal yang berisi pesan pesan moral dan menurut syukur *et al.*,(2014) menjadi *high culture*(J Harbi dkk .2015).

Salah satu daerah penghasil utama sutera alam bahkan dikenal dengan “Kota Sutera” di Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Wajo. Pada usaha persuteraan alam yang di lakukan secara massal dalam suatu wilayah di kelurahan Walennae kecamatan Sabbangparu adalah usaha pemeliharaan ulat sutera hingga pemintalan benang. Produksi benang dan kokon di kelurahan Walennae dapat mencapai 65-70% dari total produksi benang dan kokon di Kabupaten Wajo sehingga produksi di kelurahan Walennae dapat merepresentasikan tingkat produksi Kabupaten Wajo (J Harbi, 2015).

Berdasarkan studi penelitian terdapat 25 petani/peternak persuteraan alam di Kelurahan Walennae, terjadi penurunan produksi kokon dan benang secara simultan di Kelurahan Walennae selama beberapa tahun terakhir secara berturut-turut. Faktor utama yang mempengaruhi fluktuasinya produksi ini adalah ketersediaan pakan berupa daun murbei dan kualitas bibit/telur ulat sutera. Ketersediaan tanaman murbei di Kelurahan Walennae dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya iklim, faktor iklim yang sangat berpengaruh adalah kelembaban dan curah hujan. Kelurahan Walennae mengalami curah hujan yang tinggi rata-rata dua kali dalam setahun yaitu pada bulan Februari-Maret dan pada bulan Juni-Agustus. Kondisi ini kerap kali mengakibatkan meluapnya Sungai Walennae. Kondisi banjir yang bisa terjadi setiap tahunnya merusak tanaman murbei karena pada kondisi tersebut daun murbei tenggelam oleh lumpur yang mengganggu pertumbuhannya. Selain itu, jumlah petani sutera yang memproduksi kokon semakin berkurang, bahkan banyak petani sutera yang beralih usaha pada komoditas lain yang dianggap lebih menguntungkan.

Dari uraian yang dikemukakan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ”Strategi Usaha Pengembangan Persuteraan Alam di Kelurahan Walennae Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Walennae, Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, dimulai Februari sampai dengan Mei 2021. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada gambaran umum dan kondisi daerah ini, termasuk memiliki potensi untuk pengembangan usaha Persuteraan Alam karena potensi lahan dan tempat yang strategis yang cocok untuk menjalankan usaha tersebut.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Populasi penelitian adalah masyarakat (petani/peternak sutera alam) yang terlibat dalam kegiatan persuteraan alam yaitu terdapat 25 populasi petani/peternak sutera alam di Kelurahan Walenna Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo.

Sampel merupakan bagian dari populasi dalam suatu penelitian, metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampel jenuh yaitu teknik penentuan sampel yang menjadikan semua populasi sebagai sampel maka sesuai jumlah populasi petani/peternak terdapat 25 sampel petani/peternak persuteraan alam di Kelurahan Walenna Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo.

Metode analisis data yang digunakan untuk menentukan strategi usaha pengembangan Persuteraan Alam yang dilakukan dengan metode analisis data yaitu analisis strategi pengembangan melalui analisis SWOT. Analisis ini digunakan untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pengembangan usaha Persuteraan Alam dengan melihat faktor internal yang meliputi kekuatan dan kelemahan, serta faktor eksternal yang meliputi peluang dan ancaman, dan menganalisis jenis strategi apa yang akan digunakan dengan menggunakan diagram SWOT, selanjutnya menentukan strategi pengembangan usaha yang cocok untuk diterapkan pada usahat Persuteraan Alam tersebut.

Tahapan dalam menganalisis tabel matriks evaluasi internal dan eksternal analisis SWOT yaitu sebagai berikut:

- a. Mendaftarkan item-item faktor strategis eksternal (EFE) dengan strategi internal (IFE) yang paling penting dalam kolom faktor strategis.
- b. Perhitungan jumlah yang didapat dari total jawaban 25 responden
- c. Perhitungan rating didapat dari total jumlah jawaban 25 responden dibagi dengan jumlah responden
- d. Perhitungan bobot didapat dari total jawaban 25 responden dibagi dengan total faktor internal atau eksternal, untuk total bobot faktor internal atau eksternal harus sama dengan 1,00
- e. Mengalikan bobot dengan rating untuk mendapatkan skor tertimbang.
- f. Menjumlahkan skor untuk mendapatkan selisih skor total.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan, meliputi metode interviw, metode observasi, dan metode dokumentasi, yang di jelaskan sebagai berikut :

- a. Metode Interviw, yakni pengumpulan data dengan melakukan wawancara langsung kepada petani/peternak yang terpilih sebagai sampel dengan mengajukan serangkaian pertanyaan yang disusun dalam sebuah daftar pertanyaan atau kuesioner. Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data yang tidak dapat diperoleh melalui observasi ataupun melalui dokumentasi.
- b. Metode Observasi, yaitu metode peninjauan langsung pada lokasi usaha persuteraan. Metode ini dilakukan untuk melihat langsung kegiatan petani/peternak dalam mengelola usahatannya, sekaligus sebagai alat kontrol jika terdapat data yang kelihatan kurang valid, baik di peroleh dari hasil wawancara maupun yang diperoleh dari dokumentasi.

- c. Metode Dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data melalui penelitian terhadap dokumentasi yang tersedia pada Kantor Dinas Perkebunan, Dinas Perindustrian, Dinas Perdagangan Kabupaten Wajo dan Kantor Kelurahan Walenna serta Instansi/Lembaga lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identitas Petani Responden

Identitas petani responden di daerah penelitian dapat digambarkan berdasarkan umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan dan lama berusaha tani sutera.

3.1.1 Umur Responden

Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku dalam melakukan atau mengambil keputusan dan dapat bekerja secara optimal serta produktif. Seiring dengan perkembangan waktu, umur manusia akan mengalami perubahan dalam hal ini penambahan usia yang dapat mengakibatkan turunnya tingkat produktifitas seseorang dalam bekerja. Umur petani responden di Kelurahan Walenna Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 12. Umur Responden di Kelurahan Walenna Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo.

No	Tingkat Umur (thn)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	35-45	8	32%
2	46-55	5	20%
3	56-65	7	28%
4	66-75	5	20%
Jumlah		25	100%

Sumber : Data primer setelah diolah.2021

Dari Tabel 12 di atas terlihat bahwa sebagian besar responden berada pada tingkat umur antara 34-45 tahun yakni 8 orang atau 32%, Kemudian 56-65 tahun sebanyak 7 orang atau 28%, 46-55 tahun sebanyak 5 orang atau 20%, 65-75 tahun sebanyak 5 orang atau 20%.

Karakteristik umur pemelihara ulat sutera di Kelurahan Walenna berdasarkan tingkat umur berada pada usia produktif yaitu pada rentang 15 - 64 tahun. Pada penelitian ini semua responden termasuk kategori produktif dalam bekerja, hal ini sesuai dengan pendapat Hadiyati (2012) yang menyatakan bahwa umur 15 - 64 tahun merupakan usia produktif secara ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa pemelihara ulat sutera di Kelurahan Walenna memiliki prestasi kerja yang cukup bagus dan memiliki kemampuan fisik yang cukup baik dalam menjalankan usaha budidaya ulat sutera, memiliki pengalaman yang banyak dan lebih mempunyai tanggung jawab yang tinggi. Eksistensi pengusaha yang berumur produktif sangat penting bagi input tenaga kerja.

3.1.2 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden merupakan hal yang paling penting dalam pengambilan data, mengingat pengetahuan dan wawasan yang mereka dapatkan dari tingkat pendidikan formal. Tingkat pendidikan ini merupakan landasan dalam membuat sebuah argumentasi berdasarkan realitas dan apa yang mereka alami.

Dalam usaha peternakan, faktor pendidikan tentunya sangat diharapkan dapat membantu masyarakat dalam upaya peningkatan produksi ulat sutera yang dikembangkan. Tingkat pendidikan yang memadai tentunya akan berdampak pada kemampuan manajemen usaha ulat sutera yang digeluti. Klasifikasi Responden berdasarkan tingkat pendidikan anggota Kelurahan Walenna Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo.

Tabel 13. Tingkat Pendidikan Responden di Kelurahan Walenna Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo.

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Tidak Sekolah	7	28%
2	SD	14	56%
3	SMP	0	0%
4	SMA	3	12%
5	S1	1	4%
Jumlah		25	100%

Sumber : Data primer setelah diolah.2021

Berdasarkan tingkat Pendidikan responden diatas dapat dilihat bahwa 14 responden tingkat pendidikan SD merupakan kelompok terbesar yakni 14 orang atau 56% kemudian tidak menempuh pendidikan (Tidak Sekolah) 7 orang atau 28% kemudian SMA 3 orang atau 12% kemudian pendidikan S1 1 orang atau 4% dan pendidikan SMP tidak ada atau 0%.

Dalam penelitian ini, tingkat pendidikan pemelihara ulat sutera di Kelurahan Walenna menunjukkan bahwa pemelihara kurang memiliki kualitas sumber daya manusia secara intelektual. Dalam hal ini secara tradisional masyarakat telah terbiasa mengelola usahanya dengan mengerahkan kecakapan tradisionalnya, namun dalam hal - hal teknologis terbukti masih kurang dibandingkan dengan metode dan perangkat teknologi yang modern. Dalam hal ini diasumsikan bahwa pendidikan tinggi formal secara otomatis identik dengan kecanggihan penalaran dan kecakapan teknologis. Dengan pendidikan yang tinggi terasumsikan pembagian statusnya dengan jabatan kerja dan kualitas hidup yang sudah lebih baik karena ditunjang oleh pendidikannya.

3.1.3. Jumlah Tanggungan Keluarga

Tanggungan keluarga adalah orang yang tinggal dalam satu rumah dimana biaya dan kebutuhan hidupnya ditanggung oleh kepala keluarga. Tanggungan keluarga yang besar dapat mempengaruhi besarnya biaya yang harus ditanggung oleh kepala keluarga. Biaya tersebut meliputi biaya kebutuhan

sehari-hari, konsumsi, pendidikan dan lain-lain. Jumlah tanggungan keluarga responden Kelurahan Walenae dilihat pada Tabel di bawah ini

Tabel 14. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Responden di Kelurahan Walenae Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo.

No.	Jumlah Tanggungan (Orang)	Jumlah (Orang)	Persen (%)
1	0 – 2	13	52%
2	3 – 4	9	36%
3	5 – 6	3	12%
Jumlah		25	100%

Sumber : Data primer setelah diolah.2021

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa responden yang memiliki tanggungan keluarga 0 - 2 orang sebanyak 13 orang atau 52% sedangkan responden dengan jumlah tanggungan keluarga 3 – 4 orang sebanyak 9 orang atau 36% dan jumlah tanggungan keluarga 5 – 6 orang sebanyak 3 orang atau 12%. Menyimak data tersebut di atas tanggungan keluarga responden relatif kecil. Jumlah tanggungan keluarga ini selain sebagian besar keluarga dengan banyaknya pengeluaran untuk membiayai tanggungan tersebut, juga sebenarnya merupakan sumber daya yang dapat meringankan beban keluarga tersebut.

3.1.4 Pengalaman Berusahatani Responden

Pengalaman berusahatani dapat menentukan berhasil tidaknya petani dalam mengelola usahatannya, petani muda yang masih kurang pengalaman untuk mengimbangi kekurangannya ia lebih dinamis, sebaliknya petani yang sudah tua sudah banyak pengalaman dan lebih berhati hati dalam bertindak.

Berikut klasifikasi responden berdasarkan Pengalaman berusahatani di Kelurahan Walenae dilihat pada tabel berikut :

Tabel 15. Pengalaman Berusahatani Responden di Kelurahan Walenae Kecamatan Sabbanparu Kabupaten Wajo.

No	Pengalaman Berusahatani (thn)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	05-Oct	8	32%
2	Nov-15	8	32%
3	16-20	8	32%
4	21-25	1	4%
Jumlah		25	100%

Berdasarkan data diatas, lama pengalaman berusahatani responden cukup bervariasi dari 25 responden 8 orang petani atau 32% memiliki pengalaman 5-10 tahun , 8 orang atau 32% memiliki pengalaman 11-15 tahun, 8 orang atau 32% memiliki pengalaman 16-20 tahun, dari data tersebut di atas nampak bahwa tingkat pengalaman responden sudah sangat tinggi dalam usaha suteranya.

Pengalaman berusahatani dapat menentukan berhasil tidaknya petani dalam mengelola usahatannya, petani muda yang masih kurang pengalaman untuk mengimbangi kekurangannya ia lebih dinamis, sebaliknya petani yang sudah tua sudah banyak pengalaman dan lebih berhati-hati dalam bertindak.

3.1.5 Penentuan Strategi

Berdasarkan diagram SWOT, usaha persuteraan alam di Kelurahan Walenna ada pada kuadran 2. Posisi pada kuadran 2 menunjukkan bahwa suatu usaha mempunyai kekuatan tetapi menghadapi ancaman yang tidak menguntungkan. Pada kondisi ini, diperlukan suatu strategi menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang dengan cara diversifikasi (support a diversification strategy). Menurut Rangkuti 2004 dalam Nisak, Z. (2013), posisi pada kuadran 2 harus menerapkan strategi ST (Strengths-Threats).

Berbagai pilihan strategi yang dibuat dengan memperhatikan faktor-faktor pada tiap unsur SWOT, dijelaskan secara rinci pada Tabel 20. Matriks SWOT ini menghasilkan empat sel kemungkinan pilihan strategi yakni SO (Strengths-Opportunities), ST (Strengths-Threats), WO (Weakness-Opportunities), dan WT (Weakness-Threats).

- a. Strategi SO dapat dilakukan dengan:
 - 1) Memanfaatkan bantuan dan dukungan dari pemerintah.
 - 2) Memberdayakan SDM.
- b. Yang dapat dilakukan pada strategi WO di antaranya yaitu:
 - 1) Meningkatkan pembinaan terhadap petani.
 - 2) Penguatan kelembagaan.
- c. Strategi ST meliputi:
 - 1) Mempertahankan cara kerja usaha persuteraan alam yang bersifat padat karya yang dapat dikerjakan oleh pria ataupun wanita
 - 2) Diversifikasi produk (memanfaatkan daun murbei, ulat atau kokon cacat).
 - 3) Meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi kokon.
- d. Strategi WT yang dapat diterapkan antara lain:
 - 1) Peningkatan jumlah dan kualitas tenaga ahli penyuluhan/ pelatihan dan penerapan teknologi standar.
 - 2) Memperkuat kelembagaan petani.

Berbagai pilihan strategi tersebut dapat digunakan untuk mendukung perkembangan usaha sutera alam di Kelurahan Walenna. Strategi ST, menurut Rangkuti 2004 dalam Nisak, Z. (2013), dapat dilakukan dengan menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman yang ada. Dengan mempertahankan cara kerja usaha persuteraan alam yang bersifat padat karya yang dapat dikerjakan oleh pria ataupun wanita, tentunya persaingan dengan komoditi lain dapat diatasi. Adanya diversifikasi

produk diharapkan juga dapat bersaing dengan komoditi lain dalam hal produksi, tidak hanya dari kokon saja melainkan dari produk lainnya seperti teh murbei, obat dari pupa, pupuk dari tai ulat dan olahan makanan Stick pury dari pupa yang diolah. Dengan kualitas dan kuantitas kokon yang baik, dapat memenuhi kebutuhan kokon, baik dalam maupun luar Kelurahan Walenna. Dengan demikian, perusahaan sutera yang ada tidak harus mengimpor kokon dari daerah lain, artinya dapat bersaing dengan kokon dari luar.

Dari strategi pengembangan yang sudah diidentifikasi, menurut saya pengembangan sumberdaya manusia, pengembangan kelembagaan, dan pengembangan pola kemitraan merupakan hal yang juga penting untuk diperhatikan.

Penguatan kelembagaan petani dapat dilakukan dengan membimbing petani untuk mampu bekerjasama dalam organisasi yang lebih besar dan formal. Kelembagaan ini diharapkan tidak hanya berperan dalam masalah-masalah teknis jangka pendek, dalam jangka panjang diharapkan lembaga ini mampu menumbuhkan sumberdaya manusia yang berkualitas dan mandiri. Koperasi merupakan salah satu bentuk alternatif kelembagaan formal usaha persuteraan alam.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan sebelumnya, maka sebagai kesimpulan Strategi yang dapat dilakukan untuk mengembangkan usaha persuteraan alam di Kelurahan Walenna adalah strategi SO (Strengths-Opportunities), WO (Weakness-Opportunities), ST (Strengths-Threats), dan WT (Weakness-Threats). Strategi ST merupakan strategi yang sesuai dengan kondisi usaha sutera alam di Kelurahan yang memiliki kekuatan besar namun menghadapi ancaman yang serius. Strategi tersebut dapat dilakukan dengan : Mempertahankan cara kerja usaha persuteraan alam yang bersifat padat karya yang dapat dikerjakan oleh pria ataupun wanita, diversifikasi produk dari murbei maupun ulat, dan meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi kokon.

DAFTAR PUSTAKA

- Akiyoshi, D.E., Regier, D.A., and Gordon, M.P. 1987. Cytokinin Production by *Agrobacterium* and *Pseudomonas* spp. *Bacteriology*. 168(9).
- Adawiyah, R. 2018. Strategi Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Berbasis Aspek Modal Sosial (Studi pada BUMDes Surya Sejahtera, Desa Kedungturi, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo) (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Andikarya, O. 2019. Agribisnis Persuteraan Alam di Desa Pasir Sarongge Kecamatan Ciherang Kabupaten Cianjur. *Composite: Jurnal Ilmu Pertanian*, 1(1): 1-12.
- Bhimani, A., & Langfield-Smith, K. 2007. Struktur, Formalitas dan Pentingnya Informasi Keuangan dan Non-Keuangan dalam Pengembangan dan Implementasi Strategi. *Riset Akuntansi Manajemen*, 18 (1): 3-31.

- Fauziyah, E. 2007. Pengaruh Faktor Utama terhadap Perkembangan Usaha Persuteraan Alam di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 4(6): 603-614.
- Nisak, Z. 2013. Analisis SWOT Untuk Menentukan Strategi Kompetitif. *Jurnal Ekbis*, 9(2): 468-476.
- Harbi, J., Nurrochmat, D. R., & Kusharto, C. M. 2015. Pengembangan Usaha Persuteraan Alam Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan Rumusan Kajian Strategis Bidang Pertanian dan Lingkungan*, 2(2): 128-136.
- Jun Harbi. (2015). Analisis Kelayakan Usaha Persuteraan Alam, Diversifikasi dan Inovasi Produk di Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan [tesis]. Bogor (ID): Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Ibrahim, H., Bakri, S., Yunus, A., & Ibrahim, T. 2019. Pengembangan Ekonomi Kreatif Kerajinan Sutra di Kabupaten Wajo. *DEDIKASI*, 21(1).
- Isnain, W., & Muin, N. 2015. "Tanaman Murbei "Sumber Daya Hutan Multi-Manfaat. *Buletin Eboni*, 12(2), 111-119.
- Muin, N. 2013. Parapihak dalam Pengembangan Persuteraan Alam. *Buletin Eboni*, 10(1), 26-36.
- Nuraeni S, & Putranto, B. 2009. Aspek Biologis Ulat Sutra (*Bombyx mori L.*) dari Dua Sumber Bibit di Sulawesi Selatan. *Jurnal Perennial*. 4(1): 10-17.
- Nurhaedah, M., & Bisjoe, A. R. H. 2013. Budidaya Ulat Suteradi Desa Sudu, Kecamatan Alla, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 10(4): 229-239.
- Rohmah, M. 2014. Pengaruh Pemberian Infusa Daun Murbei (*Morus alba L.*) terhadap Gambaran Histologi Gromerulus dan Tubulus Proksimal Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Diabetes Mellitus Kronik (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Saifudin, A. 2014. Pengaruh Infusa Daun Murbei (*Morus alba L.*) terhadap Kadar Superoksida Dismutase (SOD) Otak dan Kemampuan Daya Ingat Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Model Diabetes Kronik (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Utomo, D. 2013. Pembuatan Serbuk Effervescent Murbei (*Morus Alba L.*) Dengan Kajian Konsentrasi Maltodekstrin dan Suhu Pengering. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 5(1).