

Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Kelayakan Ekonomi Tanaman Lada (*Piper Nigrum* L.) di Kabupaten Luwu

Mariyam Mangkunegara¹

Erni Firdamayanti²

^{1,2}Universitas Cokroaminoto Palopo

¹Maryam.anggie@gmail.com

²firdamayantierni@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kesesuaian lahan untuk tanaman lada di Kabupaten Luwu dan menentukan faktor-faktor pembatas dan tindakan perbaikan lahan bagi pengembangan tanaman lada serta menganalisis kelayakan ekonomi usaha tani lada di Kabupaten Luwu. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu. Analisa contoh tanah dilakukan di Laboratorium Tanah Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar. Analisa kesesuaian lahan dengan kriteria kesesuaian lahan berdasarkan FAO (1976). Tahap penelitian meliputi tahap persiapan, pembuatan peta, survei lapang dan wawancara, analisa sampel tanah di laboratorium, analisa kesesuaian lahan dan analisis usahatani. Hasil penelitian menunjukkan kelas kesesuaian lahan aktual pada daerah penelitian adalah. Kelas S3 (Sesuai Marginal) terdapat di unit lahan I, II, IV, VII Kelas S2 (Cukup sesuai) terdapat pada unit lahan III, V, VI dan VIII. Faktor pembatas yang dominan yaitu media perakaran, retensi hara, hara tersedia, dan tingkat bahaya erosi. Selain itu Lada memiliki peluang pengembangan yang cukup menguntungkan yang ditunjukkan dengan nilai R/C ratio pada lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial adalah layak dengan nilai R/C ratio pada kesesuaian lahan S2 adalah 35,6 dan pada kesesuaian lahan S3 adalah 22,15 “Sangat layak” (menguntungkan) bagi usahatani lada pada lahan potensial.

Kata kunci : kesesuaian lahan, Faktor pembatas, Tindakan perbaikan, Kelayakan Ekonomi, Tanaman Lada.

Pendahuluan

Lahan merupakan unsur penting dalam kehidupan manusia baik sebagai sumberdaya karena sebagian besar kehidupan manusia tergantung pada lahan. Untuk keperluan produksi pertanian penggunaan lahan berkaitan dengan tujuan peningkatan produksi pertanian dan hasil yang tinggi serta lestari. Agar dicapai produksi pertanian yang tinggi maka penggunaan lahan disesuaikan dengan kebutuhan dan kesesuaian lahannya (Sitorus, 1985).

Kebutuhan lahan yang semakin meningkat mengakibatkan berkurangnya lahan pertanian yang unggul sehingga memerlukan optimalisasi penggunaan sumberdaya lahan yang memungkinkan tetap tersedianya lahan untuk pertanian



secara berkelanjutan. Dengan demikian agar diperoleh hasil yang maksimal dalam penilaian kesesuaian lahan untuk mendapatkan cara yang tepat yaitu disesuaikan dengan kegunaannya.

Kesesuaian lahan perlu diperhatikan untuk tanaman budidaya untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal, walau tanaman kelihatan dapat tumbuh bersama di suatu wilayah, akan tetapi setiap jenis tanaman mempunyai karakter yang membutuhkan persyaratan yang berbeda-beda. Dengan demikian produksi dapat tumbuh optimal maka harus diperhatikan antara kesesuaian lahan untuk pertanian dan persyaratan tumbuh tiap jenis tanaman.

Perkembang rata-rata produksi lada di Indonesia selama 5 (lima) tahun terakhir (2009 – 2013) adalah 88,627ton/ha dan perkembangan rata-rata lada di provinsi Sulawesi selatan selama 5 (lima) tahun terakhir (2009 – 2013) dengan produksi masih rendah yaitu 4.784 ton/ha. Dan rata-rata perkembangan produksi di Kabupaten Luwu khususnya di Kecamatan Buponselama 5 (lima) tahun terakhir 18,40 ton/hadengan luas lahan 57,50 ha. (Dinas Pertanian,2011). Hal ini disebabkan karena tanaman lada ditanam pada lahan dengan potensi produksi yang rendah (Swastika dalam Syaifuddin 2006).

Mencermati hal diatas, dalam rangka pengembangan tanaman lada di Kabupaten Luwu, maka perlu dikaji lebih jauh kesesuaian lahan dan kelayakan ekonomi tanaman lada. Kajian secara ekonomi dimaksudkan untuk dapat menginformasikan keuntungan dan kerugian usaha penanaman lada sedangkan kajian data biofisik dan ekonomi sumberdaya lahan yang tersedia untuk menginformasikan kesesuaian penggunaan lahan untuk pengembangan tanaman lada di Kabupaten Luwu. Menurut Adiwilaga (1985) untuk menghasilkan secara ekonomis kegiatan pertanian harus memperhatikan syarat tumbuh tanaman, yang terkait dengan kondisi fisik lahan.

Tujuan yang penulis ingin capai dalam penelitian ini yaitu : menentukan kesesuaian lahan untuk tanaman lada di Kabupaten Luwu dan menentukan faktor-faktor pembatas dan tindakan perbaikan lahan bagi pengembangan tanaman lada serta menganalisis kelayakan ekonomi usaha tani lada di Kabupaten Luwu.

Metode

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Survei Sistem Lahan (*Intergrated Survey*). Tahapan Survey lahan meliputi persiapan penelitian, yang terdiri atas pengumpulan data skunder. Penelitian lapang, meliputi survey tanah/survey sistem lahan, pengumpulan data sosial dan ekonomi, pengumpulan data produksi. Data ekonomi yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengetahui keuntungan atau kerugian petani dari usaha tani lada, dengan menggunakan rumus R/C rasio.

Jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah : data Primer yaitu data yang diperoleh langsung dari lapangan, baik melalui pengamatan langsung di lapangan yang terdiri dari : drainase tanah, struktur tanah, kemiringan lereng, kedalaman efektif tanah, batuan permukaan, singkapan batuan, tingkat bahaya erosi, bahaya banjir dan data hasil analisis laboratorium: tekstur tanah, KTK (Kapasitas Tukar Kation), pH tanah, N total, P205 tersedia, K205, sanilitas serta data sosial ekonomi diperoleh dari hasil wawancara dengan instrument kuesioner dengan petani lada. Data Skunder yaitu data yang diperoleh dari penelusuran dokumen atau data

yang diperoleh dari kantor-kantor sebagai sumber resmi meliputi : data curah hujan dan data produksi lada (Dinas Pertanian), peta penggunaan lahan, peta jenis tanah, peta kemiringan lereng (Bapeda), dan data statistik dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu dan hasil-hasil penelitian sebelumnya.

Tahapan analisis evaluasi kesesuaian lahan dilakukan dengan cara yaitu: Masing-masing komponen karakteristik lahan (fisik) dipetakan sehingga diperoleh peta tematik untuk masing-masing karakteristik lahan yaitu : peta lereng, peta jenis tanah dan curah hujan. Peta tematik yang telah diperoleh yaitu : jenis tanah, topografi, dan curah hujan ditumpang tindih (*superimposed*) untuk mendapatkan peta satuan lahan atau Satuan Peta Tanah (SPT), pengambilan sampel tanah diperoleh dari satuan peta tanah dan sampel yang telah diperoleh kemudian dianalisis di laboratorium. Data-data yang dibutuhkan untuk analisis tingkat kesesuaian lahan terdiri atas 15 (lima belas) variabel karakteristik lahan yang dikelompokkan kedalam 7 (tujuh) parameter kualitas lahan,

Selanjutnya mencocokkan (*matching*) masing-masing peta satuan lahan atau Satuan Peta Tanah (SPT) dengan kriteria kesesuaian lahan untuk mendapatkan peta kesesuaian lahan. Tahap berikutnya peta kesesuaian lahan ditumpang tindih (*overlay*) dengan peta penggunaan lahan saat ini, sehingga akan diperoleh peta yang menunjukkan sebaran spasial kesesuaian lahan menurut karakteristik penggunaan lahan saat ini.

Data-data yang telah dikumpulkan dan ditabulasikan dengan tabel . Dalam penelitian ini penentuan kelas kesesuaian lahan menggunakan kriteria FAO (1976) dalam Hardjowigeno dan Widiatmaka (2007). Kelas kesesuaian lahan dibagi menjadi 5 (lima) kelas yaitu : 3 (tiga) kelas dalam ordo S dan 2 (dua) kelas dalam ordo N.

Hasil

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data Primer yaitu data yang diperoleh langsung dari lapangan, baik melalui pengamatan langsung di lapangan, data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari penelusuran dokumen atau data yang diperoleh dari kantor-kantor sebagai sumber resmi meliputi : data curah hujan dan data produksi lada (Dinas Pertanian), peta penggunaan lahan, peta jenis tanah, peta kemiringan lereng (Bapeda), dan data statistik dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu dan hasil-hasil penelitian sebelumnya.

Selain pengumpulan data sumberdaya lahan, dilakukan pula pengumpulan data ekonomi pertanian melalui kuesioner dan wawancara dengan petani lada sebanyak 30 responden.

1. Sistem Unit Lahan dan Kualitas Biofisik Lahan Lada menurut FAO

Hasil overlay peta jenis tanah, kemiringan lereng dan penggunaan lahan yang ada di Kecamatan Bupon, maka secara keseluruhan sistem lahan terbagi atas 8 unit lahan. Ke 8 unit lahan ini memiliki perbedaan-perbedaan satu sama lain baik berdasarkan jenis tanah, kemiringan lereng dan penggunaan lahan. Unit-unit lahan dijadikan analisis diasumsikan dapat mewakili keseluruhan unit-unit lahan yang menjadi lahan penanaman lada pada wilayah penelitian. Penentuan kualitas biofisik

dilakukan dengan menyesuaikan standard kualitas biofisik menurut FAO (1976) dan hasil analisis biofisik pada setiap unit lahan. Hasil analisis biofisik lahan meliputi data tanah dan karakteristik lahan, maka diperoleh data evaluasi karakteristik pada setiap unit-unit lahan, disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel tersebut, terlihat karakteristik biofisik lahan pada setiap unit lahan memiliki perbedaan kualitas biofisik pada nilai pH tanah, salinitas dan kemiringan lahan, sehingga dapat ditentukan kesesuaian lahan aktualnya.

Tabel 1. Kesesuaian Lahan Aktual dan potensi pengembangan Tanaman Lada di Kecamatan Bupon, 2016.

No	Kesesuaian Lahan Aktual	Unit Lahan	Desa	Luas Lahan (Ha)
1	N1e	I	Tampumia, Balutan	1655,17
2	S3mfe	II	Balutan, Tampumia, Padang	1698,56
3	S3n	III, V, VI	tuju, Buntu batu Balutan, Padang tuju, Buntu batu, Padang kamburi, Mallenggang, Ma'bud, Tanjong.	7794,78
4	N1e	IV, VII	Tampumia, Ma'bud, Buntu batu, Balutaqn.	6395,29
5	S3ne	VIII	Buntu batu.	13,81

Tabel 2. Faktor pembatas dan upaya perbaikan pada kesesuaian Lahan Aktual pengembangan lada di Kecamatan Luwu, 2015

No	Lahan Aktual	Faktor Pembatas	Upaya Perbaikan	Lahan Potensial
1	N1e	- Kemiringan Lereng	- Sedang (+), Pembuatan t	S3e
2	S3mfe	- KTK Tanah K20 - Kemiringan Lereng	- Sedang (+), pengapuran - Sedang (+), Pemupukan K - Sedang (+). Pembuatan Teras	S3r
3	S3n	- K20	- Sedang (+), Pemupukan K	S2e
4	N1e	- Kemiringan Lereng	- Sedang (+), Pembuatan Teras	S3e
5	S3n	- K20 - Kemiringan Lereng	- Sedang (+), Pemupukan K - Sedang (+), Pembuatan Teras	S2n
6	S3n	- K20 - Kemiringan	- Sedang (+), Pemupukan K	S2n

		Lereng	- Sedang (+), Pembuatan Teras	
7	N1e	- Kemiringan Lereng	- Sedang (+), Pembuatan Teras	S3e
8	S3ne	- K20 Kemiringan Lereng	- Sedang (+), Pemupukan K - Sedang (+), Pembuatan Teras	S3e

Berdasarkan pada tabel diatas Unit lahan I dengan luas lahan 1655,17 ha dengan kemiringan lereng 40 % dan kondisi fisik lahan berbukit-bukit dengan jenis tanah yang mendominasi adalah grumusol. Pada unit lahan ini terdapat 3 kategori kelas kesesuaian lahan S2, S3 dan N1 dengan faktor pembatas media perakaran, retensi hara, hara tersedia dan tingkat bahaya erosi. Hasil analisis kesesuaian lahan aktual unit lahan 1 yaitu kesesuaian lahan aktual N1e memperlihatkan bahwa terdapat faktor-faktor pembatas yaitu kemiringan lereng, drainase tanah dan tekstur tanah dan pH tanah yang basah dan kandungan Total N dan K20 yang sangat rendah. Adanya faktor pembatas ini membutuhkan upaya perbaikan melalui penambahan Bahan Organik serta pengapuran sehingga dapat menurunkan pH tanah menjadi netral. Untuk kandungan Total N dan K20 yang memerlukan upaya perbaikan dengan pemupukan NPK dengan dosis yang sedang dan frekwensi yang intensif untuk menyediakan hara kalium dalam tanah bagi tanaman lada. Untuk faktor pembatas pada drainase tanah perlu dilakukan usaha perbaikan pembuatan saluran irigasi. Dengan demikian terjadi peningkatan kualitas lahan dari kelas aktual N1e menjadi kelas potensial S3e melalui upaya-upaya perbaikan yang dilakukan.

Kesesuaian lahan S3mfe terdapat pada unit lahan II dengan luas lahan 1698,56 ha dengan kemiringan lereng 15 – 25 % dengan jenis tanah yang mendominasi tanah grumusol. Pada unit lahan ini terdapat 1 kategori kelas kesesuaian lahan yaitu S3. Kondisi lahan aktual S3rfne (cukup marginal) dengan faktor pembatas media perakaran dan hara tersedia yaitu total N dalam tanah rendah dan kandungan P205 dan kandungan K20 yang sangat rendah serta tingkat bahaya erosi. Untuk kondisi aktual S3 (sesuai marginal) ditemukan sub kelas S3e faktor pembatasnya adalah tingkat kemiringan lereng. Pada masing-masing lahan aktual baik S2 maupun S3, upaya perbaikan yang dilakukan adalah penambahan bahan organik serta pemupukan NPK dengan dosis sedang untuk meningkatkan kandungan hara dalam tanah, Sedangkan faktor pembatas kemiringan lereng 15 – 25 % upaya perbaikannya dengan pembuatan teras/guludan dengan demikian, terjadi peningkatan kelas kesesuaian lahan.

Kesesuaian lahan S3n terdapat pada unit lahan III, V dan VI dengan luas lahan 7794,78 ha dengan kemiringan 0 – 8 % dengan jenis tanah yang mendominasi adalah, Aluvial dan Grumusol. Pada unit lahan ini, terdapat 2 kategori kelas yang mempunyai faktor pembatas yaitu S2 dan S3.

Kesesuaian lahan N1e terdapat pada unit lahan IV, VII dengan luas lahan 6395,29 ha dengan kemiringan lereng 25 – 40 % dengan jenis tanah yang mendominasi adalah Aluvial dan Grumusol. Pada unit lahan ini, terdapat 3 kategori kelas kesesuaian lahan yaitu S2, S3 dan N1.

Kondisi lahan aktual S2 (cukup sesuai) dan S3 (sesuai marginal) terdapat faktor pembatas lahan yaitu retensi hara dan hara tersedia dimana total N dalam tanah

rendah dan kandungan P205 rendah serta K20 sangat rendah. Pada aktual S2 maupun S3, upaya perbaikan yang dilakukan adalah Penambahan bahan organik serta pemupukan NPK dengan dosis sedang untuk meningkatkan kandungan N, P205 dan K20 dalam tanah, sedangkan faktor pembatas utama yang ditemukan pada kelas lahan aktual yaitu N1e, yang dicirikan dengan indikator faktor pembatas kemiringan lereng, upaya perbaikannya dengan pembuatan teras / guludan dengan demikian meningkatkan kelas kesesuaian lahan dari lahan aktual N1e menjadi kelas potensial S3e melalui upaya-upaya perbaikan yang telah dilakukan. Kesesuaian lahan S3ne terdapat pada unit lahan VIII dengan luas lahan 13,81 ha dengan kemiringan 16 – 25 % dan jenis tanah yang mendominasi adalah alluvial. Pada unit lahan ini, terdapat 2 kategori kelas kesesuaian lahan yang yaitu S2, dan S3.

Kondisi lahan aktual S2 (cukup sesuai) dan S3 (sesuai marginal) terdapat faktor pembatas lahan yaitu retensi hara dimana KTK tanah sangat rendah, dan hara tersedia yaitu total N dan K20 dalam tanah rendah. Pada aktual S2 maupun S3, upaya perbaikan yang dilakukan adalah penambahan bahan organik dan pemupukan NPK dengan dosis sedang untuk meningkatkan kandungan nitrogen dan kalium dalam tanah, dan pada faktor pembatas pada kondisi aktual S3 (sesuai marginal) yang dirincikan dengan indikator kemiringan lereng 16 – 25 % upaya perbaikannya dengan pembuatan teras/guludan disertai penanaman pohon dengan tingkat pengelolaan sedang. Dengan demikian, terjadi peningkatan kelas kesesuaian lahan dari kelas kesesuaian lahan aktual S2 dan S3 menjadi kelas potensial S1 melalui upaya-upaya perbaikan yang telah dilakukan.

Analisis Usaha Tani Lada

Berdasarkan hasil wawancara dengan respon petani lada di Kecamatan Bupon diketahui bahwa penanaman lada umumnya menggunakan lahan dengan status milik sendiri dengan luas 1 – 2.00 ha dengan rata-rata 1.00 ha. Pengelolaan usaha tani lada tersebut dikelola oleh tenaga kerja yang berasal dari anggota keluarga 3-5 orang dan dibantu oleh tenaga kerja 5 – 8 orang yang diupah khusus untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan seperti pengelolaan tanah, penanaman dan panen.

Tabel 3 Analisis pendapatan usahatani lada pada kesesuaian lahan aktual pengembangan tanaman lada di Kecamatan Bupon

Spesifikasi	Kuantiti	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Luas Lahan	1	Ha		
a.) Bibit	2200	Bibit	5000	1.100.000
b.) Pupuk				548.400
• Urea	38	Kg	3600	136.800
• SP36	39	Kg	5300	206.700
• KCL	33	Kg	5300	174.900
• Organik	100	Kg	300	30.000
c.) Pestisida	2	Ltr	40.000	80.000
d.) Biaya Tenaga Kerja				800.000
• Upah pengelolaan lahan	7	HOK	40.000	280.000
• Upah Penanaman	5	HOK	40.000	200.000

• Upah Pemupukan	4	HOK	40.000	160.000
• Upah Panen	4	HOK	40.000	160.000
<i>Jumlah Biaya Produksi (TC)</i>				2.528.400
Hasil Penjualan (TR)	316	Kg	130.000	41.080.000
Pendapatan Usahatani = TR – TC				38.551.600
R/C rasio = TR/TC				16,24

Berdasarkan sistem usaha tani lada yang dikelola oleh para petani di Kecamatan Bupon maka dapat diketahui tingkat pendapatan petani dalam usahatani. Hasil analisis rata-rata pendapatan usahatani (Tabel 3), terlihat bahwa tingkat hasil penjual kotor produksi lada rata-rata untuk lahan seluas 1.00 ha dengan produksi lada sebanyak 316 kg/ha dan harga jual rata-rata 130.000/kg adalah sebesar 41.080.000. dengan demikian tingkat pendapatan petani lada rata-rata adalah Rp.41.080.000– Rp.2.528.400 = Rp.38.551.600,-. Sedangkan analisis R/C rasio dengan membandingkan nilai penerimaan dari penjualan lada dan biaya produksi lada diperoleh nisbah R/C sebesar 16,24 Hal ini menginformasikan bahwa usahatani lada yang dikelola oleh petani di Kecamatan Bupon “Sangat Layak” dikembangkan, dimana setiap investasi biaya sebesar Rp. 1 akan menghasilkan penerimaan sebanyak Rp. 16,24 dalam siklus produksi penanaman lada.

Pendapatan usahatani lada pada lahan potensial berbeda dengan lahan aktual. Hal ini disebabkan terjadi upaya – upaya perbaikan lahan oleh para petani seperti pengapuran, pemupukan, pembuatan teras dan pembuatan saluran irigasi sehingga memerlukan pembiayaan untuk mengoptimalkan produktivitas lahannya. Pada (Tabel 4) terlihat adanya penambahan biaya terjadi pada item – item input produksi seperti pengapuran, peningkatan kuantiti pupuk dan biaya pembuatan teras dan pembuatan saluran irigasi. Dari hasil perbaikan lahan tersebut, terjadi peningkatan produktivitas lahan dari 316kg/ha menjadi 900 kg/ha dengan harga jual Rp.130.000 dihasilkan pendapatan usahatani pada kesesuaian lahan S2 sebanyak Rp.113.371.900.- dan nilai R/C rasio sebesar 35,6 “Sangat layak” (menguntungkan) bagi usahatani lada pada lahan potensial dan pada kesesuaian lahan S3 dihasilkan pendapatan usaha tani sebanyak Rp. 2111.719.000. dan nilai R/C rasio sebesar 22,15 “Sangat layak” (menguntungkan) bagi usaha tani lada di Kecamatan Bupon.

Berdasarkan perubahan kelas kesesuaian lahan dari lahan aktual menjadi lahan potensial, terlihat adanya peningkatan produksi lada sebesar 900 kg/ha. Peningkatan produksi lada ini berdasarkan hasil analisis kelayakan ekonomi pada kesesuaian lahan aktual diasumsikan untuk menaikkan kesesuaian lahan potensial (S2) sehingga menjadi rata – rata produksi 900 kg/ha, dan potensi produktivitasnya 3 – 4 t/ha (Balitkabi, 2012), pada kondisi agroklimat memungkinkan tanaman lada tumbuh optimal dan berproduksi maksimal dapat mencapai 3 – 4 ton/ha (Sumarno, *et al*, 2010). Serta adanya perbaikan – perbaikan dalam pengapuran/ penambahan bahan organik, pemupukan, serta pembuatan teras dan pembuatan saluran irigasi sehingga lahan aktual menjadi lahan potensial yang dapat meningkatkan produktivitas lahan, dimana unsur – unsur hara yang dibutuhkan dapat tersedia dalam jumlah yang cukup bagi kebutuhan tanaman lada. Dari sisi nilai rasio kelayakan usahatani, diperoleh nilai kelayakan yang sama yaitu “sangat sesuai”,

namun peningkatan nilai pendapatan usahatani dari nilai yang diinvestasikan dalam biaya operasional lebih tinggi pada lahan potensial karena terjadi perbaikan – perbaikan lahan yang lebih sesuai bagi tanaman lada pada lahan tersebut seperti penambahan pupuk/ Bahan organik, pengapuran, pembuatan teras/guludan serta saluran irigasi

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kecamatan Bupon mempunyai potensi pengembangan lada dengan kelas Kesesuaian Lahan aktual yaitu :Kelas S3 (Sesuai Marginal) terdapat di unit lahan I, II, IV,VII ,dan pada kelas S2 (Cukup sesuai) terdapat pada unit lahan III,V,VI dan VIII. Adapun faktor pembatas dan tindakan perbaikan kesesuaian lahan tanaman lada yaitu: kelas kesesuaian lahan S3 (Sesuai Marginal) faktor pembatasnya yaitu media perakaran, retensi hara, hara tersedia, dan tingkat bahaya erosi dan jenis usaha perbaikan yang dilakukan pada faktor pembatas drainase tanah dan pH tanah yang masam dan kandungan Total N dan K₂O yang sangat rendah membutuhkan upaya perbaikan melalui penambahan pupuk organik serta pengapuran dan penambahan pupuk NPK. Sedang pada faktor pembatas tingkat bahaya erosi yaitu kemiringan lereng usaha perbaikannya dengan pembuatan teras/guludan. Analisis kelayakan ekonomi usahatani lada di Kecamatan Bupon pada kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial adalah “layak”.

Daftar Pustaka

- Adiwilaga, 1985. *Ilmu Usaha Tani*, Fakultas Pertanian Universitas Pajajaran, Bandung.
- FAO. 1976. *A Framework for Land Evaluation. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Division*. FAO Soil Bulletin No.32. FAO-UNO, Rome.
- Hardjowigeno, Widiatmaka. 2007. *Kesesuaian Lahan dan Perencanaan tataguna Tanah*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sitorus, Santun. 1985. *Evaluasi Sumber Daya Lahan*. Bandung: Penerbit Tarsito.