

**EVALUASI KEMAMPUAN LAHAN DI KELURAHAN MAYA SOPA  
KOTA SINGKAWANG**

**EVALUATION OF LAND CAPABILITY IN MAYA SOPA VILLAGE  
SINGKAWANG CITY**

<sup>1</sup>Evi Martalina<sup>1</sup>, Rini Hazriani<sup>2</sup>, Ari Krisnohadi<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> *Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura,  
Pontianak, Indonesia*

**ABSTRACT**

Maya Sopa sub-district has quite large land potential, because this land is still not optimally utilized by local residents so it has not been managed optimally. This research aims to determine land characteristics according to land capability parameters and assess land capability sub-classes and provide land use suggestions based on land capability sub-classes in Maya Sopa Village, Singkawang City. The research stages start from research preparation for the initial step of obtaining a land unit map, making a map of observation points, preliminary survey and literature study, then the stage of carrying out research in the field and data analysis to obtain soil sample analysis values, producing a land unit map and a land capability class map. . The research results obtained 2 soil orders, namely *Histosols* and *Entisols*. The results of the land capability evaluation are divided into one land capability class and 2 subclasses, namely class III-w, and III-es. Land management efforts can be carried out with several efforts, namely the use of plants (legume cover crops) and/or natural grass strips, improving water management on land and fruit and/or wood plants. making worm channels, ground cover plants (shallow-rooted), and providing ameliorants.

*Keywords : Land Capability, Sub Class, Land Management*

**INTISARI**

Kelurahan Maya Sopa memiliki potensi lahan yang cukup besar, dikarenakan lahan tersebut masih belum maksimal dimanfaatkan penduduk setempat sehingga belum dikelola secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik lahan sesuai parameter kemampuan lahan dan menilai sub kelas kemampuan lahan serta memberikan saran penggunaan lahan berdasarkan sub kelas kemampuan lahan di Kelurahan Maya Sopa, Kota Singkawang. Tahapan penelitian dimulai dari persiapan penelitian untuk langkah awal mendapatkan peta satuan lahan, pembuatan peta titik pengamatan, survey pendahuluan dan studi pustaka, kemudian tahap pelaksanaan penelitian di lapangan dan analisis data untuk mendapatkan nilai analisis sampel tanah, menghasilkan peta satuan lahan serta peta kelas kemampuan lahan. Hasil penelitian diperoleh 2 ordo tanah yaitu *Histosols* dan *Entisols*. Hasil evaluasi kemampuan lahan terbagi menjadi satu kelas kemampuan lahan dan 2 sub kelas yaitu kelas III-w, dan III-es. Upaya pengelolaan lahan dapat dilakukan dengan beberapa upaya yaitu penggunaan tanaman (*leguminosae cover crop*) dan/atau strip rumput alami, perbaikan tata air pada lahan serta tanaman buah-buahan dan/atau kayu-kayuan. pembuatan saluran cacing, tanaman penutup tanah (berakar dangkal), serta pemberian ameliorant.

*Kata Kunci : Kemampuan Lahan, Sub Kelas, Pengelolaan Lahan*

**PENDAHULUAN**

Kelurahan Maya Sopa memiliki luas lahan 133.43 Ha terletak di Kecamatan Singkawang Timur, Kota Singkawang.

Kelurahan Maya Sopa merupakan kelurahan terluas di Kecamatan Singkawang Timur adalah dengan luas 81,74 km<sup>2</sup> atau 49,16%, dengan penggunaan lahan perkebunan kelapa

---

<sup>1</sup> Correspondence author: Evi Martalina. Email : [evimartalina28@gmail.com](mailto:evimartalina28@gmail.com)

sawit seluas 133.43 Ha (Badan Informasi Geospasial, 2022). Kelurahan Maya Sopa sendiri memiliki potensi lahan yang cukup besar, dikarenakan lahan tersebut masih belum maksimal dimanfaatkan penduduk setempat sehingga belum dikelola secara optimal.

Evaluasi lahan adalah suatu proses penilaian sumber daya lahan yang akan dicapai untuk tujuan tertentu dengan menggunakan suatu pendekatan atau cara yang sudah teruji. Hasil dari evaluasi lahan akan memberikan informasi atau arahan penggunaan sesuai dengan keperluan. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya akan mengakibatkan kerusakan-kerusakan lahan (Hardjowigeno et al., 2011).

Evaluasi kemampuan lahan merupakan satu diantara upaya untuk memanfaatkan lahan (sumberdaya lahan) sesuai dengan potensinya. Penilaian potensi lahan sangat diperlukan terutama dalam rangka penyusunan kebijakan, pemanfaatan lahan dan pengelolaan lahan secara berkesimbangan. Untuk menyusun kebijakan tersebut sangat diperlukan peta-peta yang salah satunya adalah peta kemampuan lahan. Analisis dan evaluasi kemampuan lahan dapat mendukung proses dalam penyusunan rencana penggunaan lahan disuatu wilayah yang disusun dengan cepat dan tepat sebagai dasar pijakan dalam mengatasi benturan pemanfaatan penggunaan lahan/sumberdaya alam (Suratman et al., 1993).

Kemampuan lahan sangat perlu dilakukan agar dapat meningkatkan produktivitas tanah serta dapat memperkirakan perencanaan penggunaan lahan dengan mempertimbangan aspek-aspek yang ada didalam kemampuan lahan terutama untuk kegiatan pertanian dan meminimalisir terjadinya kerusakan pada lingkungan, maka dari itu dibutuhkan informasi untuk mengevaluasi kemampuan lahan dan merumuskan arahan penggunaan lahan sesuai kelas kemampuannya pada Kelurahan Maya Sopa, Kota Singkawang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Maya Sopa, Kota Singkawang dan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Luas lokasi penelitian  $\pm 133,43$  Ha yang berlangsung selama  $\pm 4$  bulan dimulai dari tahap persiapan sampai penyajian hasil penelitian. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : seperangkat alat tulis, meteran, pisau/cutter, kertas label, kantong plastik, GPS (*Global Positioning System*), gelas ukur, clinometer, bor belgia, bor gambut, lembar deskripsi profil penyertaan bor, ring sampel, *Munsell Soil Colour Chart*, perangkat lunak (*software*) ArcGIS, Microsoft Office Word & Excel, perangkat (*hardware*) laptop dan kamera.

Pelaksanaan penelitian untuk klasifikasi kemampuan lahan dapat dirinci menjadi empat tahap, yaitu 1) Tahapan persiapan meliputi pengurusan perizinan penelitian dan pengumpulan pustaka tentang data curah hujan (5 tahun terakhir) dan kondisi umum wilayah penelitian yang memuat kondisi fisik lapangan, peta administrasi, peta kelas lereng, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan, peta titik pengamatan, dan alat-alat yang diperlukan untuk penelitian ini. 2) tahap pelaksanaan penelitian di lapangan, meliputi pengeboran tanah dilakukan pada titik-titik yang telah ditentukan berdasarkan metode survei fisiografi, pembuatan profil tanah, pengambilan sampel tanah, serta wawancara. 3) tahap analisis data, meliputi analisis sampel kimia dan fisika tanah (permeabilitas, tekstur, c-organik, pH tanah, dan salinitas, serta pembuatan peta kelas kemampuan lahan. 4) tahap interpretasi dan penyajian hasil, tahap ini dilakukan pengolahan data berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan hasil analisis di laboratorium, kemudian ditentukan jenis-jenis tanah dan penyebarannya dalam bentuk peta kelas kemampuan lahan dengan skala 1 : 15.000. Parameter penelitian yang digunakan yaitu 1) pengamatan di lapangan, meliputi kemiringan lereng, warna tanah, kedalaman muka air tanah, tekstur tanah, drainase tanah, batuan/kerikil, ancaman banjir/genangan,

kedalaman efektif tanah, struktur tanah, konsistensi, dan kedalaman sulfidik. 2) analisis sampel di laboratorium, meliputi laju permeabilitas tanah, tekstur tanah, c-organik tanah, pH tanah, dan salinitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Berdasarkan hasil tumpang - tindih (*overlay*) peta jenis tanah dan peta kelas lereng di lokasi penelitian diperoleh 3 satuan lahan, pada penelitian ini setiap titik mewakili 7 Ha terdiri dari 16 titik dengan luas daerah penelitian 133.43 Ha menggunakan sistem acak berdasarkan fisiografi, satuan lahan terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Satuan Lahan Lokasi Penelitian

| Satuan Lahan (SL) | Karakteristik                                               | Luas          |            |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|------------|
|                   |                                                             | Ha            | %          |
| 1                 | Jenis tanah <i>Fibric Haplohemists</i> dengan lereng 0 – 3% | 94,64         | 70,93      |
| 2                 | Jenis tanah <i>Sapric Haplohemists</i> dengan lereng 3 – 8% | 31,64         | 23,96      |
| 3                 | Jenis tanah <i>Lithic Udorthents</i> dengan lereng 8 – 15%  | 6,82          | 5,11       |
| <b>Total</b>      |                                                             | <b>133,43</b> | <b>100</b> |

Sumber: Hasil Analisis Overlay Peta, 2023

Tabel 1 menunjukkan lokasi penelitian tersebar yaitu berada pada SL 1 (94,64 Ha) dengan lereng 0-3%, sedangkan lokasi terkecil yaitu berada pada SL 3 (6,82 Ha) dengan lereng 8-15%.

Kelas kemampuan lahan ditentukan berdasarkan hasil pengamatan tanah dan

analisis sampel tanah tiap parameter kemampuan lahan dengan kriteria kemampuan lahan berdasarkan FAO (Arsyad, 2006). Jenis tanah yang terdapat pada daerah penelitian ditemukan 2 jenis ordo tanah yaitu *Entisols* dan *Histosols*. Jenis tanah terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Jenis Tanah Kelurahan Maya Sopa

| Satuan Lahan (SL) | Karakteristik              | Luas          |            |
|-------------------|----------------------------|---------------|------------|
|                   |                            | Ha            | %          |
| 1                 | <i>Fibric Haplohemists</i> | 94,64         | 70,93      |
| 2                 | <i>Sapric Haplohemists</i> | 31,64         | 23,96      |
| 3                 | <i>Lithic Udorthents</i>   | 6,82          | 5,11       |
| <b>Total</b>      |                            | <b>133,43</b> | <b>100</b> |

Sumber: Pengamatan Lapangan dan Soil Survey Staff

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada SL 1 dan 2 tanah dengan ordo *Histosols* memiliki 2 *great group* yaitu *Fibric Haplohemists* dan

*Sapric Haplohemists*, sedangkan pada SL 3 tanah dengan ordo *Entisols* memiliki 1 *great group* yaitu *Lithic Udorthent*.

Tabel 3. Klasifikasi Kelas Kemampuan Lahan Satuan Lahan 1

| Satuan Lahan 1                       | Jenis Tanah <i>Fibric Haplohemist</i> , dan Lereng 0-3% |    |    |              |    |   |    |     |     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|----|--------------|----|---|----|-----|-----|
| Faktor Penghambat                    | Kelas Kemampuan Lahan                                   |    |    |              |    |   |    |     |     |
|                                      | Hasil Analisis                                          | I  | II | III          | IV | V | VI | VII | VII |
| Kemiringan Lereng                    | Landai atau Berombak (3-8%)                             | A  |    |              |    |   |    |     |     |
| Tekstur Tanah (t) kedalaman 0-30 cm  | Tidak ada tekstur                                       |    |    |              |    |   |    |     |     |
| Tekstur Tanah (t) Kedalaman 30-60 cm | Tidak ada tekstur                                       |    |    |              |    |   |    |     |     |
| Permeabilitas (p) Kedalaman 0-30 cm  | Sedang (2,39 cm/jam)                                    |    |    | p4           |    |   |    |     |     |
| Kedalaman Efektif (k)                | Dalam (>90 cm)                                          | k0 |    |              |    |   |    |     |     |
| Drainase Tanah (d)                   | Agak baik                                               | d1 |    |              |    |   |    |     |     |
| Tingkat Erosi (e)                    | Tidak ada erosi                                         | e0 |    |              |    |   |    |     |     |
| Batuan/Kerikil (b)                   | Tidak ada                                               | b0 |    |              |    |   |    |     |     |
| Ancaman Banjir/Genangan (0)          | Selama waktu satu bulan dalam setahun                   |    |    | 03           |    |   |    |     |     |
| Salinitas (g) Kedalaman 0-30 cm      | Bebas (3,30)                                            |    | g1 |              |    |   |    |     |     |
| Reaksi Tanah (pH) Kedalaman 0-30 cm  | Masam (4,78)                                            |    | h2 |              |    |   |    |     |     |
| <b>Kelas Kemampuan Lahan</b>         |                                                         |    |    | <b>III</b>   |    |   |    |     |     |
| <b>Sub Kelas Kemampuan Lahan</b>     |                                                         |    |    | <b>III-w</b> |    |   |    |     |     |

Sumber: Hasil Analisis Data Lapangan dan Laboratorium, 2023

Tabel 3 menunjukkan pada SL 1 memiliki kelas kemampuan lahan III memiliki hambatan yang berat karena dengan lereng yang datar, memiliki hambatan ancaman

banjir/genangan, oleh karena itu, memiliki kelas simbol III-w, yaitu kemampuan lahan kelas III dengan faktor pembatas utama ancaman banjir/genangan (w).

Tabel 4. Klasifikasi Kelas Kemampuan Lahan Satuan Lahan 2

| Satuan Lahan 2                       | Jenis Tanah <i>Sapric Haplohemist</i> , dan Lereng 3-8% |    |    |       |    |   |    |     |     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|----|-------|----|---|----|-----|-----|
| Faktor Penghambat                    | Kelas Kemampuan Lahan                                   |    |    |       |    |   |    |     |     |
|                                      | Hasil Analisis                                          | I  | II | III   | IV | V | VI | VII | VII |
| Kemiringan Lereng                    | Landai atau Berombak (3-8%)                             |    | B  |       |    |   |    |     |     |
| Tekstur Tanah (t) kedalaman 0-30 cm  | Tidak ada tekstur                                       |    |    |       |    |   |    |     |     |
| Tekstur Tanah (t) Kedalaman 30-60 cm | Tidak ada tekstur                                       |    |    |       |    |   |    |     |     |
| Permeabilitas (p) Kedalaman 0-30 cm  | Sedang (2,39 cm/jam)                                    |    |    | p3    |    |   |    |     |     |
| Kedalaman Efektif (k)                | Dalam (>90 cm)                                          | k0 |    |       |    |   |    |     |     |
| Drainase Tanah (d)                   | Agak baik                                               |    | d2 |       |    |   |    |     |     |
| Tingkat Erosi (e)                    | Tidak ada erosi                                         | e0 |    |       |    |   |    |     |     |
| Batuan/Kerikil (b)                   | Tidak ada                                               | b0 |    |       |    |   |    |     |     |
| Ancaman Banjir/Genangan (0)          | Selama waktu satu bulan dalam setahun                   |    |    | 03    |    |   |    |     |     |
| Salinitas (g) Kedalaman 0-30 cm      | Bebas (3,30)                                            | g0 |    |       |    |   |    |     |     |
| Reaksi Tanah (pH) Kedalaman 0-30 cm  | Masam (4,78)                                            |    | h2 |       |    |   |    |     |     |
| Kelas Kemampuan Lahan                |                                                         |    |    | III   |    |   |    |     |     |
| Sub Kelas Kemampuan Lahan            |                                                         |    |    | III-w |    |   |    |     |     |

Sumber: Hasil Analisis Data Lapangan dan Laboratorium, 2023

Tabel 4 menunjukkan pada SL 2 memiliki kelas kemampuan lahan III memiliki hambatan yang berat karena dengan lereng yang datar, memiliki hambatan ancaman banjir/genangan, oleh karena itu, memiliki kelas simbol III-w, yaitu kemampuan lahan kelas III dengan faktor pembatas utama ancaman banjir/genangan (w).

Tabel 5. Klasifikasi Kelas Kemampuan Lahan Satuan Lahan 3

| Satuan Lahan 3                       | Jenis Tanah <i>Lithic Udorthents</i> , dan Lereng 8-15% |    |    |         |    |   |    |     |     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|----|---------|----|---|----|-----|-----|
| Faktor Penghambat                    | Kelas Kemampuan Lahan                                   |    |    |         |    |   |    |     |     |
|                                      | Hasil Analisis                                          | I  | II | III     | IV | V | VI | VII | VII |
| Kemiringan Lereng                    | Agak Miring atau Bergelombang (8-15%)                   |    |    | C       |    |   |    |     |     |
| Tekstur Tanah (t) kedalaman 0-30 cm  | Lempung Liat Berdebu (Tanah Bertekstur Agak Halus)      |    |    | t2      |    |   |    |     |     |
| Tekstur Tanah (t) Kedalaman 30-60 cm | Lempung Berliat (Tanah Bertekstur Agak Halus)           |    |    | t2      |    |   |    |     |     |
| Permeabilitas (p) Kedalaman 0-30 cm  | Cepat (22,60 cm/jam)                                    |    |    |         |    |   |    |     | p5  |
| Kedalaman Efektif (k)                | Dangkal (43 cm)                                         |    |    | k2      |    |   |    |     |     |
| Drainase Tanah (d)                   | Baik                                                    | d1 |    |         |    |   |    |     |     |
| Tingkat Erosi (e)                    | Tidak ada erosi                                         | e0 |    |         |    |   |    |     |     |
| Batuan/Kerikil (b)                   | Tidak ada/Sedikit                                       |    |    | b1      |    |   |    |     |     |
| Ancaman Banjir/Genangan (0)          | Tidak Pernah                                            | 03 |    |         |    |   |    |     |     |
| Salinitas (g) Kedalaman 0-30 cm      | Bebas (0,75)                                            | g0 |    |         |    |   |    |     |     |
| Reaksi Tanah (pH) Kedalaman 0-30 cm  | Masam (4,81)                                            |    | h2 |         |    |   |    |     |     |
| Kelas Kemampuan Lahan                |                                                         |    |    | III     |    |   |    |     |     |
| Sub Kelas Kemampuan Lahan            |                                                         |    |    | III-e,s |    |   |    |     |     |

Sumber: Hasil Analisis Data Lapangan dan Laboratorium, 2023

Tabel 5 menunjukkan pada SL 3 memiliki kelas kemampuan lahan III dengan sub kelas pada kondisi tanah yang mempunyai hambatan yang berat karena kombinasi dari penghambat seperti lereng yang

miring/berbukit dan daya memegang air yang rendah pada lapisan bawah, batuan kerikil sedikit, tekstur lempung liat berdebu dan lempung, serta dangkalnya perakaran, oleh karena itu SL 3 memiliki kelas simbol III-es

dimana lereng (e) merupakan penghambat utama, serta tekstur tanah (s), dan kedalaman efektif (s).

## B. Pembahasan

Berdasarkan analisis data lapangan dan laboratorium, di Kelurahan Maya Sopa Kota Singkawang memiliki kelas kemampuan lahan III pada semua satuan lahan yaitu SL 1, 2 dan 3. Kemampuan lahan kelas III pada areal seluas 133,43 ha atau 100% dari luas lokasi penelitian. Kemampuan lahan kelas III-w ditemukan pada Satuan Lahan (SL) 1 dan 2 dengan areal seluas 126,61 ha atau 94,89% dari luas lokasi penelitian. Penghambat utama pada kemampuan lahan kelas III-w yaitu bahaya banjir (w). Kemampuan lahan kelas III-es ditemukan pada Satuan Lahan (SL) 3 dengan areal seluas 6,82 ha atau 5,11% dari luas lokasi penelitian. Hambatan terdapat pada kelas simbol III-es dimana lereng (e) merupakan penghambat utama, serta tekstur tanah (s), dan kedalaman efektif (s).

Berdasarkan hasil evaluasi kemampuan lahan pada Kelurahan Maya Sopa, Kota Singkawang masih perlu upaya-upaya yang layak serta kehati-hatian dalam melakukan aktivitas budidaya di atasnya, sehingga dalam penerapan penggunaan lahan dapat memberikan hasil yang optimal sebagai kualitas dari kemampuan lahannya. Pada Satuan Lahan (SL) 1 dan 2 rekomendasi tindakan pengelolaan lahan yaitu dengan penanaman tanaman (*leguminosae cover crop*) dan/atau strip rumput alami dengan penggunaan tanaman penutup tanah (*cover crop*) mempengaruhi peningkatan konservasi tanah dan air (Daigh et al., 2014). Tanaman-tanaman penutup permukaan tanah berperan untuk melindungi permukaan tanah dari daya dispersi dan daya penghancuran oleh butir-butir hujan (Kartasapoetra et al., 2000). Selain itu, pengaturan tata air pada lahan gambut dapat dilakukan untuk mempertahankan kondisi tinggi muka air tanah gambut yang optimal untuk ekosistem gambut ialah perlu dilakukan berbagai cara seperti membangun sekat kanal dan embung atau kolam

penampungan air secara sederhana. Sekat kanal dapat dilengkapi dengan pintu air sehingga saat musim penghujan pintu air dibuka untuk menampung air agar masuk ke lahan dan mengisi kanal, sebaliknya saat musim kemarau pintu air ditutup supaya air tetap tersimpan di kanal sehingga lahan tetap basah karena muka air terjaga. Kemudian, untuk menjaga ekosistem dapat dilakukan penanaman jenis tanaman lokal dengan tujuan untuk mempercepat proses pemulihan ekosistem. Jenis tanaman yang dipilih adalah jenis tanaman yang adaptif terhadap rawa gambut dan termasuk jenis kayu komersial dan dicampur dengan tanaman buah-buahan, dan dapat melakukan pembuatan saluran cacing/kemalir yang berfungsi untuk memasukkan dan mengeluarkan air pada petak pertanaman.

Pada Satuan Lahan (SL) 3 merupakan lahan dengan kemampuan terbatas karena faktor penghambatnya lereng dan perakaran tanaman. Perlunya upaya budidaya tanaman penutup tanah sebagai upaya tindakan-tindakan pencegahan erosi, penanaman tanaman buah-buahan yang menghasilkan atau tanaman lainnya yang ditanam dalam sistem kombinasi dapat menjadi sumber pendapatan tambahan. Tanaman penutup tanah adalah tumbuhan atau tanaman yang khusus ditanam untuk melindungi tanah dari ancaman kerusakan oleh erosi dan/atau untuk memperbaiki sifat kimia dan sifat fisik tanah. Tanaman penutup tanah yang berakar dangkal dapat menembus tanah pada tingkat alternatif, mengatasi pemadatan, dan meningkatkan aerasi. Selanjutnya, solusi yang dapat dilakukan adalah dengan penambahan amelioran sebagai sumber hara, mengurangi kemasaman tanah dan sebagai sumber pengikat atau penjerap kation-kation yang tercuci akibat aliran air serta meningkatkan kesuburan tanah di lahan. Jenis tanaman yang dipilih yaitu tanaman buah-buahan/ tanaman yang berakar dangkal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik lahan di lokasi penelitian Kelurahan Maya Sopa, Kota Singkawang memiliki iklim tipe A (sangat basah), SL 1 memiliki lereng 0-3%, SL 2 memiliki lereng 3-8%, dan SL 3 memiliki lereng 8-15%, serta memiliki tiga jenis tanah yaitu *Fibric Haplohemist* pada SL 1, *Sapric Haplohemist* pada SL 2, sedangkan *Lithic Udorthents* pada SL 3.
2. Terdapat satu kelas kemampuan lahan dengan dua sub kelas kemampuan lahan, yaitu :
  - a. Kelas kemampuan lahan III-w dengan luas 126,61 ha, dengan faktor pembatas utama terletak pada ancaman banjir/genangan.
  - b. Kelas kemampuan lahan III-e,s dengan luas 6,82 ha, dengan faktor penghambat utama terletak pada kemiringan lereng serta tekstur tanah dan kedalaman efektif.
3. Arah pengelolaan lahan disesuaikan dengan kondisi lahan, yaitu pada kemampuan lahan kelas III-w dapat menggunakan tanaman (*leguminosae cover crop*) dan/atau strip rumput alami, perbaikan tata air pada lahan, penanaman tanaman buah-buahan dan/atau kayu-kayuan, serta pembuatan saluran cacing. Pada kemampuan lahan kelas III-e,s dapat menggunakan tanaman penutup tanah (berakar dangkal), pemberian ameliorant, serta pemilihan tanaman buah-buahan/ tanaman yang berakar dangkal.

Daigh, A.L., Helmers, M.J., Kladvko, E., Zhou, X., Goeken, R., Cavdini, J., Barker, D. dan Sawyer, J. 2014. Soil Water During the Drought of 2012 as Affected by Rye Cover 97 Crops in Fields in Iowa and Indiana. *Journal of Soil and Water Conservation*, 69(6): 564-573.

Harjowigeno, S., Widiatmaka. 2011. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Kartasapoetra, G., dan Sutedjo, M.M. 2000. *Teknologi Konservasi Tanah dan Air*. Rineka Cipta. Jakarta.

Suratman Worosuprojo, Suharyadi, Suharyanto. 1993. *Evaluasi Kemampuan Lahan untuk Perencanaan Lahan dengan Metode GIS di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*, UGM

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Informasi Geospasial. 2022. Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 3 Tahun 2019 tentang Pedoman Teknis Pengumpulan dan Pengolahan Data Geospasial Penggunaan Lahan.