

## EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI KECAMATAN KALUKKU KABUPATEN MAMUJU

*Land Suitability Evaluation for Maize (Zea mays L.) Cultivation in Kalukku District, Mamuju Regency, Indonesia*

**Disa Aulia Budiman, Saida, Anwar Robbo, Anita Rahman**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Bioremediasi Lahan Tambang UMI Makassar  
e-mail: disaauliab@gmail.com [saida.saida@umi.ac.id](mailto:saida.saida@umi.ac.id) [anwar.robbo@umi.ac.id](mailto:anwar.robbo@umi.ac.id) [anita.rahman@umi.ac.id](mailto:anita.rahman@umi.ac.id)

### ABSTRAK

Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Kalukku, Kabupaten Mamuju. Dibimbing oleh Saida (Pembimbing I) dan Anwar Robbo (Pembimbing II). Penelitian ini dilakukan untuk menentukan kesesuaian lahan aktual dan potensial serta faktor pembatas bagi tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Kalukku, Kabupaten Mamuju. Metode penelitian yang digunakan adalah metode FAO dengan mengumpulkan data seperti data curah hujan selama 5 tahun terakhir dan data suhu untuk Kecamatan Kalukku yang diperoleh dari BMKG Mamuju, serta mengumpulkan peta dasar seperti peta penggunaan lahan, peta jenis tanah, dan peta kemiringan lereng yang diperoleh dari Bidang Tata Ruang pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sulawesi Barat. Peta-peta tersebut kemudian dioverlay (tumpang susun) untuk menghasilkan 4 tipe lahan dan 10 satuan lahan. Sampel tanah diambil dari setiap satuan lahan yang mewakili jenis tanah tertentu, kemudian dianalisis di laboratorium. Sifat-sifat yang dianalisis disesuaikan dengan informasi yang diperlukan dalam penelitian kesesuaian lahan berdasarkan metode FAO. Hasil analisis digunakan untuk mengevaluasi kelas kesesuaian lahan bagi tanaman jagung berdasarkan karakteristik lahan yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian lahan aktual untuk tanaman jagung di Kecamatan Kalukku, Kabupaten Mamuju pada satuan lahan (1, 2, 9, 4, 10) tergolong sesuai marginal (S3n) dengan faktor pembatas Ketersediaan Hara (n); satuan lahan (3 dan 5) tergolong sesuai marginal (S3ne) dengan faktor pembatas Ketersediaan Hara (n) dan Bahaya Erosi (e); satuan lahan (6 dan 7) tergolong sesuai marginal (S3rn) dengan faktor pembatas Media Perakaran (r) dan Ketersediaan Hara (n); serta satuan lahan (8) tergolong sesuai marginal (S3rne) dengan faktor pembatas Media Perakaran (r), Ketersediaan Hara (n), dan Bahaya Erosi (e). Kesesuaian lahan potensial pada satuan lahan (1, 2, 3, 4, 5, 9, 10) setelah dilakukan perbaikan melalui penambahan pupuk SP-36 dan upaya konservasi berubah menjadi kelas kesesuaian lahan sangat sesuai (S1). Sementara itu, satuan lahan (6, 7, 8) tergolong marginal (S3r) dengan faktor pembatas berupa media perakaran (r) yang tidak dapat diperbaiki.

**Kata kunci:** Evaluasi lahan, tanaman jagung, Kalukku

### ABSTRACT

*Evaluation of Land Suitability for Corn Plants (Zea mays L.) in Kalukku District, Mamuju Regency. Supervised by Saida Supervisor I and Anwar Robbo Supervisor II This research was conducted to determine actual and potential land suitability as well as limiting factors for corn (Zea mays L.) plants in Kalukku District, Mamuju Regency. The research method used is the FAO method by collecting data such as rainfall data for the last 5 years, temperature data for Kalukku District obtained from BMKG Mamuju and collecting basic maps such as land use maps, soil type maps and slope maps obtained from the Spatial Planning Division at the Department. Public Works and Spatial Planning of West Sulawesi Province. The maps were then overlaid to obtain 4 types of land and 10 land units. Soil samples were taken from each land unit with each type of soil and then analyzed in the laboratory. The analyzed properties are adjusted to the information required in land suitability research based on FAO methods. The results of the analysis evaluate the land suitability class for corn plants based on the specified land characteristics. Based on the research results, it shows that the actual land suitability for corn plants in Kalukku District, Mamuju Regency in land units (1,2,9,4,10) is marginal (S3n) with limiting factors namely Available Nutrients (n), land units (3 and 5) according to marginal (S3ne) with limiting factors available Nutrients (n) and Erosion Hazard (e), land units (6 and 7) according to marginal (S3rn) with limiting factors Rooting Media (r) and Available Nutrients (n) and units land (8) according to marginal (S3rne) with limiting factors of Rooting Media (r), Available*

*Nutrients (n) and Erosion Hazard (e). The potential land suitability of land units (1,2,3,4,5,9,10) after improvements were made with the addition of SP-36 fertilizer and conservation efforts became very suitable land suitability class (S1). Meanwhile, land units (6,7,8) are marginal (S3r) with a limiting factor for Rooting Media (r) cannot be repaired*

**Keywords:** Land Evaluation, Corn Plants, Kalukku.

## PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L.) salah satu komoditi unggulan beberapa daerah di Indonesia termasuk Kabupaten Mamuju. Pengembangan pertanian tanaman pangan pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, terutama petani. Tujuan ini dapat dicapai dengan meningkatkan produksi pangan baik dari segi kualitas maupun kuantitas, dengan memperhatikan pelestarian sumber daya alam seperti tanah dan air. Karakteristik dan kualitas lahan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas jagung (Subardja & Sudarsono, 2005) dan setiap aspek kualitas lahan memiliki dampak penting pada kesesuaian lahan untuk pertanian jagung (Yahya et al., 2023). Menurut (Wilis R et al., 2003) hambatan utama dalam budidaya jagung adalah ketidaksesuaian kondisi lahan dengan karakteristik optimal untuk pertumbuhan jagung. Kualitas setiap lahan memiliki efek signifikan pada kesesuaian lahan pada suatu penggunaan lahan jagung (Nurdin et al., 2020). Pengelolaan lahan secara tepat untuk budidaya tanaman perlu diperhatikan agar tidak merugikan produksi dan produktivitas lahannya (Idjuddin, 2011). Hal ini sejalan Berdasarkan data dari tingkat Provinsi, Kabupaten dan Kecamatan, produksi dan produktivitas jagung dalam 4 tahun terakhir mengalami penurunan. produktivitas di Kecamatan Kalukku yaitu 4,95 ton/ha sedangkan produktivitas untuk varietas Bisi memiliki potensi hasil 12 ton/ha rata-rata hasil 9,1 ton/ha, Pioneer potensi hasil 13,3 ton/ha rata-rata hasil 6,1 ton/ha dan NK potensi hasil 12,4 ton/ha rata-rata hasil 9,72 ton/ha. Faktor menurunnya produksi

tanaman jagung di Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju disebabkan oleh berbagai faktor termasuk pengaruh iklim, kualitas tanah, hama dan penyakit, penggunaan pupuk dan varietas jagung yang digunakan rendah. Oleh karena itu untuk mengoptimalkan produksi jagung di Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju perlu dilakukan penelitian mengenai kesesuaian lahan dengan judul: Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju. Agar diperoleh informasi karakteristik lahan dan kualitasnya mengenai tingkat kesesuaian lahan serta faktor-faktor pembatas agar penggunaan lahannya berkelanjutan.

dengan pernyataan Nurdin (2012) bahwa pengelolaan lahan harus dilakukan berdasarkan karakteristik dan kualitasnya sedemikian rupa sehingga faktor-faktor pembatas penggunaan lahan dapat diminimalkan. Evaluasi sumber daya lahan diperlukan untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik lahan tanaman jagung. Menurut Sitorus (1989) evaluasi kesesuaian lahan pada dasarnya berkaitan dengan evaluasi yang difokuskan pada penggunaan lahan tertentu, seperti untuk budidaya padi, jagung, dan lain sebagainya. dan alternatif pilihan penggunaan yang diharapkan berhasil. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sulawesi Barat menyatakan bahwa produksi jagung dari tahun 2018-2022 dalam 4 tahun terakhir semakin menurun. Rata-rata produktivitasnya juga mengalami penurunan mencapai 4,95 t/ha. Jagung Hibrida varietas BISI, Pioneer dan NK merupakan jenis varietas jagung yang dominan di tanam di

Sulawesi Barat. Namun Produksi Jagung di Kabupaten Mamuju dalam 4 tahun terakhir yaitu 2019-2022 mengalami penurunan. rata-rata produktivitasnya juga lebih rendah dibandingkan rata-rata produktivitas di Sulawesi Barat yaitu 4,47 ton/ha. produktivitas jagung di Kecamatan Kalukku tahun 2018-2020 mengalami peningkatan produktivitas. Namun pada tahun 2021-2022 produktivitasnya menurun.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Januari -Maret 2024 di Kecamatan Kalukku, Kabupaten Mamuju dan Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah dan Konservasi Lingkungan, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia Makassar.

### **Bahan Dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peta administrasi, peta penggunaan lahan, peta kemiringan lereng dan peta jenis tanah dengan skala masing-masing 1 : 50.000, data curah hujan selama 5 tahun (2018-2022) dan data temperatur selama 5 tahun terakhir (2018-2022). Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Global Positioning System (GPS), Avenza Maps, skop, kantong plastik, bor tanah, meteran, cangkul, kamera dan alat tulis menulis.

### **Metode Pelaksanaan**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan penentuan kelas kesesuaian lahan berdasarkan metode FAO dengan faktor-faktor pembatas dan karakteristik lahan, yang meliputi empat tahap yaitu:

#### **1. Tahap Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder. Penyediaan informasi tentang lahan meliputi peta

administrasi, peta penggunaan lahan, peta jenis tanah yang memiliki skala 1:50.000, peta lereng dari hasil pengolahan data DEM SRTM resolusi 30 cm x 30cm.

Selanjutnya setelah ditentukan daerah atau lokasi penelitian dengan cakupan batas administrasi kecamatan berikutnya dilakukan tahapan pemotongan (clip) dengan menggunakan program Arcgis terhadap data jenis tanah, data kemiringan lereng dan data penggunaan lahan berdasarkan batas administrasi kecamatan. Setelah semua data memiliki batas administrasi kecamatan yang sama selanjutnya tahapan berikutnya adalah dilakukan overlay atau tumpang susun antara data jenis tanah, data kemiringan lereng, dan data penggunaan lahan yang hasilnya akan membentuk data satuan unit lahan kecamatan.

Setelah semua data memiliki batas administrasi kecamatan yang sama selanjutnya tahapan berikutnya adalah dilakukan overlay atau tumpang susun antara data jenis tanah, data kemiringan lereng, dan data penggunaan lahan yang hasilnya akan membentuk data satuan unit lahan kecamatan. Peta ini akan menjadi peta kerja sekaligus menjadi acuan dalam menentukan titik – titik pengambilan sampel tanah berdasarkan jenis tanah dan penggunaan lahan.

#### **2. Pengamatan lapangan dan pengambilan sampel tanah**

Pengamatan di lapangan meliputi pengamatan karakteristik lahan seperti drainase yang merupakan perembesan kelebihan air dalam penampang, yang terdapat bagian bawah serta tinggi permukaan air tanah. dibedakan dari sangat cepat sampai sangat lambat. Pengamatan drainase dimulai dengan membuat penampang profil dengan ukuran (1m x 1m x 1m) lalu mengamati drainase pada penampang profil mulai dari horison A

sampai horison C. Kemudian berdasarkan kriteria pengamatan mengamati penampang profil dari horison A sampai horison C. Pengamatan kedalaman efektif dilakukan dengan cara pengamatan penampang profil tanah dengan mengamati sampai kedalaman berapa tanah dapat ditembus oleh akar tanaman. Penyiapan lahan terdiri dari batuan permukaan dan singkapan batuan. Untuk mengamati batuan permukaan yaitu dengan melihat ada tidaknya batu-batuan kecil atau besar yang tersebar pada permukaan tanah di lokasi penelitian sedangkan untuk mengamati singkapan batuan yaitu dengan melihat ada tidaknya batuan tersingkap dipermukaan tanah yang merupakan bagian batuan besar yang terbenam di dalam tanah.

### 3. Analisis Tanah

Contoh tanah yang di gunakan

untuk menganalisis sifat fisik dan sifat kimia tanah terlebih dahulu tanah dikering udarkan, sifat tanah yang di analisis di sesuaikan berdasarkan kriteria tanaman jagung.

### 4. Interpretasi Data untuk Penentuan Kelas Kesesuaian Lahan

Interpretasi data dalam penelitian ini menggunakan data-data seperti data sekunder yaitu data curah hujan rata-rata tahunan (mm) dan data temperatur rata-rata tahunan (0C). Data primer dari lapangan seperti drainase, kedalaman efektif, penyiapan lahan (batuan permukaan dan singkapan batuan), tingkat bahaya erosi (lereng (%)) dan bahaya erosi dan bahaya banjir. Hasil analisis laboratorium yaitu tekstur tanah, kapasitas tukar kation (KTK), pH tanah, C-organik (%), N-total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, dan salinitas (mm hos/cm).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Satuan Unit Lahan

Tabel 1. Ringkasan Unit Lahan Kecamatan Kalukku, Kabupaten Mamuju.

| Jenis Tanah | Unit Lahan | Emiringan Lereng | Tutupan Lahan                 | Luas Lahan (Ha) | Persen (%) | Desa                                                               |
|-------------|------------|------------------|-------------------------------|-----------------|------------|--------------------------------------------------------------------|
| Entisol     | UL 1       | <3%              | Pertanian Lahan Kering        | 123,54          | 1,54       | Beru-Beru                                                          |
|             | UL 2       | <3%              | Pertanian Lahan Kering Campur | 1.385,11        | 17,3       | Sinyonyoi, Kalukku barat, Beru-Beru dan Kabuloang                  |
|             | UL 9       | <3%              | Sawah                         | 2.303,38        | 28,88      | Sinyonyoi dan Beru-Beru                                            |
| Alfisol     | UL 3       | 8-15%,           | Pertanian Lahan Kering Campur | 80,59           | 1,01       | Bebanga                                                            |
| Ultisol     | UL 6       | 3-8%             | Pertanian Lahan Kering        | 892,73          | 11,1       | Bebanga dan Sinyonyoi                                              |
|             | UL 7       | 3-8%             | Semak Belukar                 | 555,70          | 6,96       | Belang-Belang                                                      |
|             | UL 8       | 8-15%,           | Pertanian Lahan Kering        | 575,58          | 7,21       | Keang                                                              |
| Inceptisol  | UL 4       | 3-8%             | Pertanian Lahan Kering Campur | 185,01          | 2,31       | Pokkang                                                            |
|             | UL 5       | 8-15%            | Pertanian Lahan Kering Campur | 1.795,29        | 22,51      | Sinyonyoi, Kalukku, Pokkang, Guliling, Kabuloang dan Belang-Belang |
|             | UL 10      | 3-8%             | Sawah                         | 77,80           | 0,97       | Kalukku                                                            |
| Jumlah      |            |                  |                               | 7.974,73        | 100        | 100                                                                |

Tabel 2. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman Jagung pada unit lahan 1

| Karakteristik/kualitas Lahan        | Nilai  | Aktual | Perbaikan                 | Potensial |
|-------------------------------------|--------|--------|---------------------------|-----------|
| Temperatur (t)                      |        |        |                           |           |
| Rata-rata tahunan (°C)              | 26     | S1     |                           | S1        |
| Ketersediaan air (w)                |        |        |                           |           |
| Bulan Kering (<75 mm)               | 5      | S1     |                           | S1        |
| Curah hujan/thn. (mm)               | 2.758  | S1     |                           | S1        |
| Kelembaban Udara (%)                | 64,8 % | S1     |                           | S1        |
| Media Perakaran €                   |        |        |                           |           |
| Drainase tanah                      | Baik   | S1     |                           | S1        |
| Tekstur tanah                       | SiCL   | S1     |                           | S1        |
| Kedalaman efektif (cm)              | >60    | S1     |                           | S1        |
| Retensi hara (f)                    |        |        |                           |           |
| KTK tanah (cmol)                    | 14,40  | S2     | +penambahan bahan organik | S1        |
| Kejenuhan Basa (%)                  | 74,65  | S1     |                           | S1        |
| pH tanah (H <sub>2</sub> O)         | 6,08   | S1     |                           | S1        |
| C-Organik (%)                       | 2,06   | S1     |                           | S1        |
| Toksisitas (x)                      | 0,09   | S1     |                           | S1        |
| Salinitas (mmhos/cm)                |        |        |                           |           |
| Hara tersedia (n)                   |        |        |                           |           |
| N-Total (%)                         | 0,11   | S1     |                           | S1        |
| P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ppm) | 6,17   | S3     | ++pupuk P                 | S1        |
| K <sub>2</sub> O (mg/100g)          | 5,42   | S1     |                           | S1        |
| Penyiapan Lahan (p)                 |        |        |                           |           |
| Batuan Permukaan (%)                | 0      | S1     |                           | S1        |
| Singkapan Batuan (%)                | 0      | S1     |                           | S1        |
| Tingkat Bahaya Erosi (e)            |        |        |                           |           |
| Lereng                              | <3     | S1     |                           | S1        |
| Bahaya Erosi                        | SR     | S1     |                           | S1        |
| Bahaya Banjir (b)                   | FO     | S1     |                           | S1        |
| Kelas kesesuaian lahan              | Aktual | S3n    | Potensial                 | S1        |

Tabel 3. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman Jagung pada unit lahan 2

| Karakteristik/kualitas Lahan        | Nilai  | Aktual | Perbaikan                 | Potensial |
|-------------------------------------|--------|--------|---------------------------|-----------|
| Temperatur (t)                      |        |        |                           |           |
| Rata-rata tahunan (°C)              | 26     | S1     |                           | S1        |
| Ketersediaan air (w)                |        |        |                           |           |
| Bulan Kering (<75 mm)               | 5      | S1     |                           | S1        |
| Curah hujan/thn. (mm)               | 2.758  | S1     |                           | S1        |
| Kelembaban Udara (%)                | 64,8 % | S1     |                           | S1        |
| Media Perakaran €                   |        |        |                           |           |
| Drainase tanah                      | Baik   | S1     |                           | S1        |
| Tekstur tanah                       | SiCL   | S1     |                           | S1        |
| Kedalaman efektif (cm)              | >60    | S1     |                           | S1        |
| Retensi hara (f)                    |        |        |                           |           |
| KTK tanah (cmol)                    | 14,40  | S2     | +penambahan bahan organik | S1        |
| Kejenuhan Basa (%)                  | 74,65  | S1     |                           | S1        |
| pH tanah (H <sub>2</sub> O)         | 6,08   | S1     |                           | S1        |
| C-Organik (%)                       | 2,06   | S1     |                           | S1        |
| Toksisitas (x)                      |        |        |                           |           |
| Salinitas (mmhos/cm)                | 0,09   | S1     |                           | S1        |
| Hara tersedia (n)                   |        |        |                           |           |
| N-Total (%)                         | 0,11   | S1     |                           | S1        |
| P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ppm) | 6,17   | S3     | ++pupuk P                 | S1        |
| K <sub>2</sub> O (mg/100g)          | 5,42   | S1     |                           | S1        |
| Penyiapan Lahan (p)                 |        |        |                           |           |

|                          |        |     |           |    |
|--------------------------|--------|-----|-----------|----|
| Batuan Permukaan (%)     | 0      | S1  |           | S1 |
| Singkapan Batuan (%)     | 0      | S1  |           | S1 |
| Tingkat Bahaya Erosi (e) |        |     |           |    |
| Lereng                   | <3     | S1  |           | S1 |
| Bahaya Erosi             | SR     | S1  |           | S1 |
| Bahaya Banjir (b)        | FO     | S1  |           | S1 |
| Kelas kesesuaian lahan   | Aktual | S3n | Potensial | S1 |

Tabel 4. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman Jagung pada unit lahan 3

| Karakteristik/kualitas Lahan        | Nilai  | Aktual | Perbaikan                 | Potensial |
|-------------------------------------|--------|--------|---------------------------|-----------|
| Temperatur (t)                      |        |        |                           |           |
| Rata-rata tahunan (°C)              | 26     | S1     |                           | S1        |
| Ketersediaan air (w)                |        |        |                           |           |
| Bulan Kering (<75 mm)               | 5      | S1     |                           | S1        |
| Curah hujan/thn. (mm)               | 2.758  | S1     |                           | S1        |
| Kelembaban Udara (%)                | 64,8 % | S1     |                           | S1        |
| Media Perakaran (r)                 | Baik   | S1     |                           | S1        |
| Drainase tanah                      | SiCL   | S1     |                           | S1        |
| Tekstur tanah                       | >60    | S1     |                           | S1        |
| Kedalaman efektif (cm)              |        |        |                           |           |
| Retensi hara (f)                    |        |        |                           |           |
| KTK tanah (cmol)                    | 25,30  | S1     |                           | S1        |
| Kejenuhan Basa (%)                  | 47,11  | S2     | +penambahan bahan organik | S1        |
| pH tanah (H <sub>2</sub> O)         | 6,23   | S1     |                           | S1        |
| C-Organik (%)                       | 1,46   | S1     |                           | S1        |
| Toksisitas (x)                      |        |        |                           |           |
| Salinitas (mmhos/cm)                | 0,09   | S1     |                           | S1        |
| Hara tersedia (n)                   |        |        |                           |           |
| N-Total (%)                         | 0,11   | S1     |                           | S1        |
| P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ppm) | 5,81   | S3     | ++pupuk P                 | S1        |
| K <sub>2</sub> O (mg/100g)          | 6,01   | S1     |                           | S1        |
| Penyiapan Lahan (p)                 |        |        |                           |           |
| Batu Permukaan (%)                  | 0      | S1     |                           | S1        |
| Singkapan Batuan (%)                | 0      | S1     |                           | S1        |
| Tingkat Bahaya Erosi (e)            |        |        |                           |           |
| Lereng                              | 8-15   | S3     | -usaha konservasi tanah   | S1        |
| Bahaya Erosi                        | SR     | S1     |                           | S1        |
| Bahaya Banjir (b)                   | FO     | S1     |                           | S1        |
| Kelas kesesuaian lahan              | Aktual | S3ne   | Potensial                 | S1        |

Tabel 5. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman Jagung pada unit lahan 4

| Karakteristik/kualitas Lahan | Nilai  | Aktual | Perbaikan                 | Potensial |
|------------------------------|--------|--------|---------------------------|-----------|
| Temperatur (t)               |        |        |                           |           |
| Rata-rata tahunan (°C)       | 26     | S1     |                           | S1        |
| Ketersediaan air (w)         |        |        |                           |           |
| Bulan Kering (<75 mm)        | 5      | S1     |                           | S1        |
| Curah hujan/thn. (mm)        | 2.758  | S1     |                           | S1        |
| Kelembaban Udara (%)         | 64,8 % | S1     |                           | S1        |
| Media Perakaran (r)          |        |        |                           |           |
| Drainase tanah               | Baik   | S1     |                           | S1        |
| Tekstur tanah                | L      | S1     |                           | S1        |
| Kedalaman efektif (cm)       | >60    | S1     |                           | S1        |
| Retensi hara (f)             |        |        |                           |           |
| KTK tanah (cmol)             | 11,40  | S2     | +penambahan bahan organik | S1        |

|                             |        |     |                         |    |
|-----------------------------|--------|-----|-------------------------|----|
| Kejenuhan Basa (%)          | 66,49  | S1  |                         | S1 |
| pH tanah (H <sub>2</sub> O) | 6,48   | S1  |                         | S1 |
| C-Organik (%)               | 1,34   | S1  |                         | S1 |
| Toksitasitas (x)            |        |     |                         |    |
| Salinitas (mmhos/cm)        | 0,10   | S1  |                         | S1 |
| Hara tersedia (n)           |        |     |                         |    |
| N-Total (%)                 | 0,14   | S1  |                         | S1 |
| P205 (ppm)                  | 5,49   | S3  | ++pupuk P               | S1 |
| K <sub>2</sub> O (mg/100g)  | 3,46   | S1  |                         | S1 |
| Penyiapan Lahan (p)         |        |     |                         |    |
| Batuan Permukaan (%)        | 0      | S1  |                         | S1 |
| Singkapan Batuan (%)        | 0      | S1  |                         | S1 |
| Tingkat Bahaya Erosi (e)    |        |     |                         |    |
| Lereng                      | 3-8    | S2  | +usaha konservasi tanah | S1 |
| Bahaya Erosi                | SR     | S1  |                         | S1 |
| Bahaya Banjir (b)           | FO     | S1  |                         | S1 |
| Kelas kesesuaian lahan      | Aktual | S3n | Potensial               | S1 |

Tabel 6. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman Jagung pada unit lahan 5.

| Karakteristik/kualitas Lahan | Nilai  | Aktual | Perbaikan                 | Potensial |
|------------------------------|--------|--------|---------------------------|-----------|
| Temperatur (t)               |        |        |                           |           |
| Rata-rata tahunan (°C)       | 26     | S1     |                           | S1        |
| Ketersediaan air (w)         |        |        |                           |           |
| Bulan Kering (<75 mm)        | 5      | S1     |                           | S1        |
| Curah hujan/thn. (mm)        | 2.758  | S1     |                           | S1        |
| Kelembaban Udara (%)         | 64,8 % | S1     |                           | S1        |
| Media Perakaran (r)          |        |        |                           |           |
| Drainase tanah               | Baik   | S1     |                           | S1        |
| Tekstur tanah                | L      | S1     |                           | S1        |
| Kedalaman efektif (cm)       | >60    | S1     |                           | S1        |
| Retensi hara (f)             |        |        |                           |           |
| KTK tanah (cmol)             | 11,40  | S2     | +penambahan bahan organik | S1        |
| Kejenuhan Basa (%)           | 66,49  | S1     |                           | S1        |
| pH tanah (H <sub>2</sub> O)  | 6,48   | S1     |                           | S1        |
| C-Organik (%)                | 1,34   | S1     |                           | S1        |
| Toksitasitas (x)             |        |        |                           |           |
| Salinitas (mmhos/cm)         | 0,10   | S1     |                           | S1        |
| Hara tersedia (n)            |        |        |                           |           |
| N-Total (%)                  | 0,14   | S1     |                           | S1        |
| P205 (ppm)                   | 5,49   | S3     | ++pupuk P                 | S1        |
| K <sub>2</sub> O (mg/100g)   | 3,46   | S1     |                           | S1        |
| Penyiapan Lahan (p)          |        |        |                           |           |
| Batuan Permukaan (%)         | 0      | S1     |                           | S1        |
| Singkapan Batuan (%)         | 0      | S1     |                           | S1        |
| Tingkat Bahaya Erosi (e)     |        |        |                           |           |
| Lereng                       | 8-15   | S3     | +usaha konservasi tanah   | S1        |
| Bahaya Erosi                 | SR     | S1     |                           | S1        |
| Bahaya Banjir (b)            | FO     | S1     |                           | S1        |
| Kelas kesesuaian lahan       | Aktual | S3ne   | Potensial                 | S1        |

Tabel 7. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman Jagung pada unit lahan 6

| Karakteristik/kualitas Lahan | Nilai  | Aktual | Perbaikan                 | Potensial |
|------------------------------|--------|--------|---------------------------|-----------|
| Temperatur (t)               |        |        |                           |           |
| Rata-rata tahunan (°C)       | 26     | S1     |                           | S1        |
| Ketersedian air (w)          |        |        |                           |           |
| Bulan Kering (<75 mm)        | 5      | S1     |                           | S1        |
| Curah hujan/thn. (mm)        | 2.758  | S1     |                           | S1        |
| Kelembaban Udara (%)         | 64,8 % | S1     |                           | S1        |
| Media Perakaran (r)          |        |        |                           |           |
| Drainase tanah               | Baik   | S1     |                           | S1        |
| Tekstur tanah                | SiC    | S3     | -                         | S3        |
| Kedalaman efektif (cm)       | >60    | S1     |                           | S1        |
| Retensi hara (f)             |        |        |                           |           |
| KTK tanah (cmol)             | 15,40  | S2     | +penambahan bahan organik | S1        |
| Kejenuhan Basa (%)           | 79,22  | S1     |                           | S1        |
| pH tanah (H <sub>2</sub> O)  | 5,78   | S2     | +pengapuran               | S1        |
| C-Organik (%)                | 2,90   | S1     |                           | S1        |
| Toksisitas (x)               |        |        |                           |           |
| Salinitas (mmhos/cm)         | 0,07   | S1     |                           | S1        |
| Hara tersedia (n)            |        |        |                           |           |
| N-Total (%)                  | 0,11   | S1     |                           | S1        |
| P205 (ppm)                   | 5,46   | S3     | ++pupuk P                 | S1        |
| K <sub>2</sub> O (mg/100g)   | 6,50   | S1     |                           | S1        |
| Penyiapan Lahan (p)          |        |        |                           |           |
| Batuan Permukaan (%)         | 0      | S1     |                           | S1        |
| Singkapan Batuan (%)         | 0      | S1     |                           | S1        |
| Tingkat Bahaya Erosi (e)     |        |        |                           |           |
| Lereng                       | 3-8    | S2     | -usaha konservasi tanah   | S1        |
| Bahaya Erosi                 | SR     | S1     |                           | S1        |
| Bahaya Banjir (b)            | FO     | S1     |                           | S1        |
| Kelas kesesuaian lahan       | Aktual | S3m    | Potensial                 | S3r       |

Tabel 8. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman Jagung pada unit lahan 7

| Karakteristik/kualitas Lahan | Nilai  | Aktual | Perbaikan                 | Potensial |
|------------------------------|--------|--------|---------------------------|-----------|
| Temperatur (t)               |        |        |                           |           |
| Rata-rata tahunan (°C)       | 26     | S1     |                           | S1        |
| Ketersedian air (w)          |        |        |                           |           |
| Bulan Kering (<75 mm)        | 5      | S1     |                           | S1        |
| Curah hujan/thn. (mm)        | 2.758  | S1     |                           | S1        |
| Kelembaban Udara (%)         | 64,8 % | S1     |                           | S1        |
| Media Perakaran (r)          |        |        |                           |           |
| Drainase tanah               | Baik   | S1     |                           | S1        |
| Tekstur tanah                | SiC    | S3     | -                         | S3        |
| Kedalaman efektif (cm)       | >60    | S1     |                           | S1        |
| Retensi hara (f)             |        |        |                           |           |
| KTK tanah (cmol)             | 15,40  | S2     | +penambahan bahan organik | S1        |
| Kejenuhan Basa (%)           | 79,22  | S1     |                           | S1        |
| pH tanah (H <sub>2</sub> O)  | 5,78   | S2     | +pengapuran               | S1        |
| C-Organik (%)                | 2,90   | S1     |                           | S1        |
| Toksisitas (x)               |        |        |                           |           |
| Salinitas (mmhos/cm)         | 0,07   | S1     |                           | S1        |



|                          |        |      |                         |     |
|--------------------------|--------|------|-------------------------|-----|
| Hara tersedia (n)        |        |      |                         |     |
| N-Total (%)              | 0,11   | S1   |                         | S1  |
| P205 (ppm)               | 5,46   | S3   | ++pupuk P               | S1  |
| K2O (mg/100g)            | 6,50   | S1   |                         | S1  |
| Penyiapan Lahan (p)      |        |      |                         |     |
| Batuan Permukaan (%)     | 0      | S1   |                         | S1  |
| Singkapan Batuan (%)     | 0      | S1   |                         | S1  |
| Tingkat Bahaya Erosi (e) |        |      |                         |     |
| Lereng                   | 3-8    | S2   | +usaha konservasi tanah | S1  |
| Bahaya Erosi             | SR     | S1   |                         | S1  |
| Bahaya Banjir (b)        | FO     | S1   |                         | S1  |
| Kelas kesesuaian lahan   | Aktual | S3rn | Potensial               | S3r |

Tabel 9. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman Jagung pada unit lahan 8.

| Karakteristik/kualitas Lahan | Nilai  | Aktual | Perbaikan                 | Potensial |
|------------------------------|--------|--------|---------------------------|-----------|
| Temperatur (t)               |        |        |                           |           |
| Rata-rata tahunan (°C)       | 26     | S1     |                           | S1        |
| Ketersediaan air (w)         |        |        |                           |           |
| Bulan Kering (<75 mm)        | 5      | S1     |                           | S1        |
| Curah hujan/thn. (mm)        | 2.758  | S1     |                           | S1        |
| Kelembaban Udara (%)         | 64,8 % | S1     |                           | S1        |
| Media Perakaran (r)          |        |        |                           |           |
| Drainase tanah               | Baik   | S1     |                           | S1        |
| Tekstur tanah                | SiC    | S3     | -                         | S3        |
| Kedalaman efektif (cm)       | >60    | S1     |                           | S1        |
| Retensi hara (f)             |        |        |                           |           |
| KTK tanah (cmol)             | 15,40  | S2     | +penambahan bahan organik | S1        |
| Kejenuhan Basa (%)           | 79,22  | S1     |                           | S1        |
| pH tanah (H <sub>2</sub> O)  | 5,78   | S2     | +pengapuran               | S1        |
| C-Organik (%)                | 2,90   | S1     |                           | S1        |
| Toksisitas (x)               |        |        |                           |           |
| Salinitas (mmhos/cm)         | 0,07   | S1     |                           | S1        |
| Hara tersedia (n)            |        |        |                           |           |
| N-Total (%)                  | 0,11   | S1     |                           | S1        |
| P205 (ppm)                   | 5,46   | S3     | ++pupuk P                 | S1        |
| K2O (mg/100g)                | 6,50   | S1     |                           | S1        |
| Penyiapan Lahan (p)          |        |        |                           |           |
| Batuan Permukaan (%)         | 0      | S1     |                           | S1        |
| Singkapan Batuan (%)         | 0      | S1     |                           | S1        |
| Tingkat Bahaya Erosi (e)     |        |        |                           |           |
| Lereng                       | 8-15   | S3     | ++usaha konservasi tanah  | S1        |
| Bahaya Erosi                 | SR     | S1     |                           | S1        |
| Bahaya Banjir (b)            | FO     | S1     |                           | S1        |
| Kelas kesesuaian lahan       | Aktual | S3rne  | Potensial                 | S3r       |

Tabel 10. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman Jagung pada unit lahan 9

| Karakteristik/kualitas Lahan | Nilai  | Aktual | Perbaikan                 | Potensial |
|------------------------------|--------|--------|---------------------------|-----------|
| Temperatur (t)               |        |        |                           |           |
| Rata-rata tahunan (°C)       | 26     | S1     |                           | S1        |
| Ketersedian air (w)          |        |        |                           |           |
| Bulan Kering (<75 mm)        | 5      | S1     |                           | S1        |
| Curah hujan/thn. (mm)        | 2.758  | S1     |                           | S1        |
| Kelembaban Udara (%)         | 64,8 % | S1     |                           | S1        |
| Media Perakaran (r)          |        |        |                           |           |
| Drainase tanah               | Baik   | S1     |                           | S1        |
| Tekstur tanah                | SiCL   | S1     |                           | S1        |
| Kedalaman efektif (cm)       | >60    | S1     |                           | S1        |
| Retensi hara (f)             |        |        |                           |           |
| KTK tanah (cmol)             | 14,40  | S2     | +penambahan bahan organik | S1        |
| Kejenuhan Basa (%)           | 74,65  | S1     |                           | S1        |
| pH tanah (H <sub>2</sub> O)  | 6,08   | S1     |                           | S1        |
| C-Organik (%)                | 2,06   | S1     |                           | S1        |
| Toksisitas (x)               |        |        |                           |           |
| Salinitas (mmhos/cm)         | 0,09   | S1     |                           | S1        |
| Hara tersedia (n)            |        |        |                           |           |
| N-Total (%)                  | 0,11   | S1     |                           | S1        |
| P2 05 (ppm)                  | 6,17   | S3     | ++pupuk P                 | S1        |
| K <sub>2</sub> O (mg/100g)   | 5,42   | S1     |                           | S1        |
| Penyiapan Lahan (p)          |        |        |                           |           |
| Batuan Permukaan (%)         | 0      | S1     |                           | S1        |
| Singkapan Batuan (%)         | 0      | S1     |                           | S1        |
| Tingkat Bahaya Erosi (e)     |        |        |                           |           |
| Lereng                       | <3     | S1     |                           | S1        |
| Bahaya Erosi                 | SR     | S1     |                           | S1        |
| Bahaya Banjir (b)            | FO     | S1     |                           | S1        |
| Kelas kesesuaian lahan       | Aktual | S3n    | Potensial                 | S1        |

Tabel 11. Hasil penilaian kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman Jagung pada unit lahan 10

| Karakteristik/kualitas Lahan | Nilai  | Aktual | Perbaikan                 | Potensial |
|------------------------------|--------|--------|---------------------------|-----------|
| Temperatur (t)               |        |        |                           |           |
| Rata-rata tahunan (°C)       | 26     | S1     |                           | S1        |
| Ketersedian air (w)          |        |        |                           |           |
| Bulan Kering (<75 mm)        | 5      | S1     |                           | S1        |
| Curah hujan/thn. (mm)        | 2.758  | S1     |                           | S1        |
| Kelembaban Udara (%)         | 64,8 % | S1     |                           | S1        |
| Media Perakaran (r)          |        |        |                           |           |
| Drainase tanah               | Baik   | S1     |                           | S1        |
| Tekstur tanah                | L      | S1     |                           | S1        |
| Kedalaman efektif (cm)       | >60    | S1     |                           | S1        |
| Retensi hara (f)             |        |        |                           |           |
| KTK tanah (cmol)             | 11,40  | S2     | +penambahan bahan organik | S1        |
| Kejenuhan Basa (%)           | 66,49  | S1     |                           | S1        |
| pH tanah (H <sub>2</sub> O)  | 6,48   | S1     |                           | S1        |
| C-Organik (%)                | 1,34   | S1     |                           | S1        |
| Toksisitas (x)               |        |        |                           |           |
| Salinitas (mmhos/cm)         | 0,10   | S1     |                           | S1        |

Tabel 12. Rekapitulasi Kesesuaian Lahan Aktual dan Potensial Tanaman Jagung di Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju.

| Unit          | Lahan | Aktual | Perbaikan                                                                             | Potensial |
|---------------|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| UL 1,2,9,4,10 | S3n   |        | ++ Penambahan pupuk P                                                                 | S1        |
| UL 3,5        | S3ne  |        | ++ Penambahan pupuk P<br>++ Usaha konservasi tanah                                    | S1        |
| UL 6,7        | S3m   |        | Tidak dapat dilakukan perbaikan<br>++ Penambahan pupuk P                              | S3r       |
| UL 8          | S3rne |        | Tidak dapat dilakukan perbaikan<br>++ Penambahan pupuk P<br>++ Usaha konservasi tanah | S3r       |

Keterangan :

S1 : Sangat sesuai

S2 : Cukup sesuai

S3 : Sesuai marginal

r: Media Perakaran

n: Hara tersedia

e: Bahaya erosi

## PEMBAHASAN

### Hasil dan Pembahasan

Hasil kesesuaian lahan Aktual tanaman Jagung di Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju pada unit lahan 1,2,3,4,5,6,7,8,9 dan 10 sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas hara tersedia (P205). Untuk usaha perbaikan unsur hara (P205) dari sesuai marginal menjadi sangat sesuai maka dapat dilakukan usaha perbaikan dengan penambahan pupuk P. Menurut (Akbar et al., 2020) usaha perbaikan faktor pembatas hara tersedia (P205) dapat dilakukan dengan penambahan pupuk P melalui pupuk SP-36 dengan usaha perbaikan kategori tinggi yaitu S3 menjadi S1. Menurut Dedi Nursamsi (2011), dalam penelitiannya rekomendasi pemberian SP-36 pada tanaman jagung adalah 240 kg/ha. Sedangkan menurut M.P Sirappa dan Nasruddin Razak (2010), dalam penelitiannya menjelaskan untuk memberikan hasil pipilan jagung tinggi dari rata-rata hasil jagung maka takaran pupuk untuk hara tersedia (P205) 80kg/ha atau setara dengan pemberian P-36 200-220 kg/ha.

Unit lahan 3,5 dan 8 kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas tingkat bahaya erosi

(lereng). Usaha perbaikan unit lahan 3,5 dan 8 dengan kesesuaian aktual sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas tingkat bahaya erosi (lereng) adalah dengan pembuatan teras. Pembuatan teras ini berfungsi untuk menahan atau mengurangi aliran permukaan. Menurut Hasyir et al., (2023) faktor pembatas tingkat bahaya erosi (lereng) dapat dilakukan perbaikan usaha konservasi tanah dengan pengelolaan tingkat tinggi yaitu pembuatan teras. Menurut Nursa'ban, (2006) pembuatan teras dimaksudkan untuk mengubah permukaan tanah miring menjadi bertingkat tingkat untuk mengurangi kecepatan aliran permukaan dan menahan serta menampung agar lebih banyak air yang meresap ke dalam tanah. Jenis teras yang dimaksudkan untuk setiap kemiringan lahan adalah:

1. Teras datar (dibuat pada lahan yang kemiringannya kurang dari 5%).
2. Teras kredit (dibuat pada tanah dengan kemiringan 3-10% dengan maksud untuk membantu peresapan air ke dalam tanah)
3. Teras bangku (jenis teras ini yang dibuat pada tanah dengan kemiringan 15-50% disebut juga teras.
4. Teras guludan jenis teras yang dibuat pada lahan yang kemiringannya antara

5-15% dengan bentuk sederhana terdiri atas bibir teras, saluran teras dan bidang olah serta dilengkapi saluran pembuangan air disepanjang bagian atas guludan.

Unit lahan 6,7 dan 8 sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas media perakaran (tekstur). Faktor pembatas media perakaran (tekstur) tidak dapat dilakukan perbaikan karena sudah *given* (Bakhtiar et al., 2021). Menurut Sutanto (2005) bahwa tekstur tanah bersifat permanen/tidak mudah diubah dan mempunyai pengaruh yang besar terhadap sifat tanah yang lain seperti struktur, konsistensi, kelengasan tanah, run off, daya infiltrasi, dan lain-lain.

Kesesuaian lahan potensial tanaman Jagung di Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju pada unit lahan 1,2,3,4,5,9 dan 10 setelah dilakukan perbaikan dengan penambahan pupuk SP-36 dan usaha konservasi dimungkinkan produktivitasnya dapat meningkat. Sedangkan kesesuaian lahan potensial unit lahan 6,7 dan 8 adalah sesuai marginal (S3r) dengan faktor pembatas media perakaran (tekstur) tidak dapat dilakukan perbaikan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Kesesuaian lahan aktual tanaman Jagung di Kecamatan Kalukku pada unit lahan 1,2,3,4,5,6,7,8,9 dan 10 yaitu sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas hara tersedia (n), bahaya erosi (e) dan media perakaran (r).
2. Kesesuaian lahan potensial tanaman jagung di Kecamatan Kalukku pada unit lahan 1,2,3,4,5,9 dan 10 dengan luas lahan 5.950,72 ha yaitu sangat sesuai (S1). Sedangkan kelas kesesuaian lahan untuk unit lahan 6,7 dan 8 dengan luas lahan 2.024,01 ha yaitu sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas media

perakaran (tekstur).

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk penanaman jagung di Kecamatan Kalukku khususnya unit lahan 1 desa Beru-Beru unit lahan 2 desa Sinyonyoi, Kalukku Barat, Beru-Beru dan Kabuloang, unit lahan 3 desa Bebanga, unit lahan 4 desa Pokkang, unit lahan 5 desa Sinyonyoi, Kalukku, Pokkang, Guliling, Kabuloang dan Belang-Belang, unit lahan 9 desa Sinyonyoi dan Beru-Beru dan unit lahan 10 desa Kalukku direkomendasikan. Sedangkan untuk unit lahan 6 desa Bebanga dan Sinyonyoi, unit lahan 7 desa Belang-Belang dan unit lahan 8 desa Keang tidak direkomendasikan karna dibatasi oleh media perakaran (tekstur).

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad Sitamala. 2010. *Konservasi Tanah Dan Air* (Cet. 1, Ed.2). Bogor.
- Akbar, Boceng, A., & Robbo, A. (2020). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Di Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Agrotekmas*, 1, 43–48.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2023. *Statistik Daerah Provinsi Sulawesi Barat* 2023.
- Bakhtiar, Anwar, & Munawir. (2021). Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kakao Di Sub Das Salu Paku Kabupaten Luwu Utara. *Jurnal Agrotek*, 5(2), 5–10.
- FAO. 1976. *A Framework For Land Evaluation* (1976th ed.). FAO Soils Bulletin 52 Soil Resource Management and Conservation Service Land and Water Development Division.
- Istiqomah Nur. 2018. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung (*Zea Mays*) di Kabupaten Bangkalan Menggunakan Sistem Informasi Geografis.
- Idjudin, A.A. 2011. Peranan Konservasi Lahan Dalam Pengelolaan Perkebunan. *J. Sumberd. Lahan* 5(2): 103–116.
- Nursaymsi, D., 2011. Efektivitas dan neraca

- hara pupuk SNL dan SNP untuk jagung pada tanah inceptisol di Bogor. Pangan, Vol. 20 Np.3 September 2011: 239-250.
- Nursa'ban (2006). Pengendalian Erosi Tanah Sebagai Upaya Melestarikan Kemampuan Lingkungan
- Nurdin. 2012. Land Suitability Assessment for Maize Development in Dulamayo Garden Farming of Gorontalo Regency. Perkeb. Dan Lahan Trop. 2(1): 35–44. doi: 10.26418/plt.v2i1.1961.
- Nurdin, M.L. Rayes, Soemarno, and Sudarto. 2020. Study of Land Quality and Land Characteristics that Determine the Productivity of Composite Maize Varieties in Gorontalo. Syst. Rev. Pharm.11(12): 500–509. doi: 10.31838/srp.2020.12.81.
- Ritung S, Agus F, & Hidayat H. 2007. Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh Peta Arahana Penggunaan Lahan Kabupaten AcehBarat.  
[www.worldagroforestrycentre.org/sea](http://www.worldagroforestrycentre.org/sea)
- Ramayana, S., Darma Idris, S., & Fajar Madjid, K. 2021. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Terhadap Pemberian Beberapa Komposisi Pupuk Majemuk Pada Lahan Pasca Tambang Batubara.
- Subardja, D., & Sudarsono, D. 2005. Pengaruh Kualitas Lahan terhadap Produktivitas Jagung pada Tanah Vulkanik dan Batuan Sedimen di Daerah Bogor The influence of land Quality on Productivity influence on of land Quality on productifity of Maize in Soils Derived From Volanic Anda Sedimentary Rocks in the Bogor Area. Jurnal Tanah Dan Iklim, 38–47. Siswanto B, & Fikrinda W. 2017. Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Jagung, Kubis, Kentang Dan Wortel Dengan Menggunakan Program Ales (Automated Land Evaluation System). Buana Sains, 17, 125–136.
- Sitorus S.R.P. 1989. Survei Tanah dan Penggunaan Lahan. Laboratorium PerencanaanPengembangan Sumberdaya Lahan. Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. 1989.
- Sirappa, P.M dan Razak, N. 2010. Peningkatan produktivitas jagung melalui pemberian pupuk N.P.K dan pupuk kandang pada lahan kering dimaluku. Prosiding pekan sereal nasional. Balai pengkajian teknologi pertanian Maluku. Maluku.
- Sutanto, R. 2005. Dasar – Dasar Ilm Tanah Konsep Dan Kenyataan. Kanisius : Yogyakarta
- Tim KaryaTani Mandiri. 2010. Pedoman Brtanam Jagung. Tim Karya Tani Mandiri.
- Wilis R, Rusman B, & Saidi A. 2003. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung Di Kenagarian Rambatan Kabupaten Tanah Datar. Kongres Nasional Hit, Viii, 21–23.
- Veronika J, & Elfayetti. 2017. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung Di Kecamatan Binjai Utara. Tunas Geografi, 6, 38–4Yahya, T., Nurdin, Jamin, F. S., & Rahman, R. 2023. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Di Kecamatan Popayatu Kabupaten Pohuwatu. Jurnal Pertanian Presisi (Journal Of Precision Agriculture), 7(1), 34–43.
- Zubachtirodin, & Kasim F. 2012. Posisi Varietas Bersari Bebas dalam Usahatani Jagung di Indonesia. Iptek Tanaman Pangan, 7, 25–3.