

# EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN TEBU DI KECAMATAN LINTAU BUO UTARA KABUPATEN TANAH DATAR

**Riski Hidayat**  
**Pendidikan Geografi**  
**Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang**  
**Email : riski.ch91@gmail.com**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan di Nagari Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar. Maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui apakah daerah Kecamatan Lintau Buo Utara cocok atau tidak dijadikan sebagai areal tanaman tebu. Peneliti ingin melihat dan meneliti lahan yang sesuai untuk pengembangan tanaman tebu berdasarkan karakteristik lahan dan syarat tumbuh tanaman tebu. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dengan metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Penentuan titik sampel menggunakan purposive sampling yaitu penarikan yang berdasarkan satuan lahan dengan pertimbangan tertentu untuk menentukan sampel penelitian. Pengambilan sampel penelitian diambil berdasarkan satuan lahan yang ada di Nagari Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan cara *matching* dengan karakteristik fisik dan syarat tumbuh tanaman tebu. Hasil penelitian ditemukan: 1) kemiringan lereng antara 15% hingga 21%, 2) drainase tanah (baik, sedang dan agak terhambat) 3) pH tanah 5,75 hingga 6,68, 4) kandungan bahan organik 0,86% hingga 5,66%, 5) curah hujan 2281,8mm/thn, 6) kedalaman efektif tanah 68 cm hingga 85 cm, 7) batuan permukaan <5% dan tanpa singkapan batuan. tingkat kesesuaian lahan sangat sesuai (S1), sesuai (S2). Satuan lahan yang dikategorikan **sangat sesuai (S1)** V7.III.Qamg.Kam.HP. Satuan lahan yang dikategorikan **sesuai (S2)** V7.III.PCkl.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLK.

**Kata Kunci : Karakteristik Lahan, Kesuburan Tanah, Kesesuaian Lahan.**

## ABSTRACT

*This study aims to determine the level of land suitability in Nagari Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar. Thus, the researcher would like to conduct research to determine whether Kecamatan Lintau Buo Utara suitable or not used as a sugar cane area. The researcher would like to watch and examine land suitable for sugar cane development based on land characteristics and sugar cane planting requirements. The type of research is descriptive research. Quantitative method is chosen as the method. Determination of sample point using purposive sampling that is withdrawal based on unit of land with certain consideration to determine research sample. The sampling was taken based on existing land units in Nagari Batu Bulek, Kecamatan Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar. Data analysis technique is used by matching with physical characteristics and requirement of grow sugar cane plant. The results of the study were found: 1) slope of the slope between 15% to 21%, 2) soil drainage (good, medium and slightly inhibited) 3) Soil pH 5.75 to 6.68, 4) organic matter content 0.86% to 5,66%, 5) rainfall 2281,8mm / yr, 6) effective depth of land 68 cm to 85 cm, 7) surface rock <5% and no rock outcrop. the suitability level of the land is very suitable (S1), appropriate (S2). Units of land that are categorized as appropriate (S1) V7.III.Qamg.Kam.HP. Unit of land categorized according to (S2) V7.III.PCkl.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLK.*

**Keywords: Evaluation, Land Suitability, Cane Plantation**

<sup>1</sup> Artikel ini ditulis dari skripsi penulis dengan judul Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Tebu di Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar untuk wisuda periode Maret 2018

## Pendahuluan

Lahan merupakan kesatuan berbagai sumber daya daratan yang saling berinteraksi membentuk suatu sistem struktural dan fungsional. Sifat dan perilaku lahan yang ditentukan oleh macam sumberdaya yang merajai serta intensitas interaksi yang berlangsung antar sumberdaya. Faktor-faktor penentu sifat dan perilaku lahan tersebut bertumpu pada ruang dan waktu. Maka lahan selaku suatu wujud pun bertumpu pada ruang dan waktu.

Menurut Rayes (2007: 2) lahan diartikan sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, topografi, tanah, hidrologi, dan vegetasi dimana pada batas-batas tertentu mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan. Menurut Hermon (2009: 9) lahan merupakan lingkungan fisik yang terdiri dari iklim, relief, tanah, dan vegetasi, serta benda yang ada di atasnya sepanjang ada pengaruh terhadap penggunaan lahan. Menurut Djaenudin (2011: 2) lahan dalam pengertian yang lebih luas termasuk yang telah dipengaruhi oleh berbagai aktivitas flora, fauna dan manusia baik di masa lalu maupun saat sekarang, seperti lahan rawa dan pasang surut yang telah direklamasi atau tindakan konservasi tanah pada suatu lahan tertentu.

Menurut Arsyad (2012: 34) lahan merupakan sumber daya pembangunan yang memiliki karakteristik unik, yaitu: 1) sediaan atau luas yang relatif tetap karena perubahan luas akibat proses alami (sedimentasi) dan proses artifisial (reklamasi) sangat kecil, 2) memiliki sifat fisik (jenis batuan, kandungan mineral, topografi, dsb) dengan kesesuaian dalam menampung kegiatan masyarakat cenderung spesifik, oleh karena itu lahan perlu diarahkan dalam pemanfaatannya untuk kegiatan yang paling sesuai dengan

sifat fisiknya serta dikelola agar mampu menampung kegiatan masyarakat yang terus berkembang.

Kesesuaian lahan (*land suitability*) adalah potensi lahan yang didasarkan atas kesesuaian lahan untuk penggunaan pertanian secara lebih khusus, seperti padi, tanaman palawija, tanaman perkebunan. Kesesuaian lahan juga diartikan sebagai tingkat kecocokan suatu bidang lahan untuk penggunaan tertentu. Nilai kesesuaian lahan ditentukan oleh adanya faktor penghambat dan tingkat dari faktor penghambat tersebut. Semakin besar tingkatan faktor penghambat yang ada, membuat kesesuaian lahan semakin berkurang.

Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum*) merupakan tanaman perkebunan semusim, yang mempunyai sifat tersendiri sebab dalam batangnya terdapat zat gula. Tebu termasuk keluarga rumput-rumputan seperti halnya padi, glagah, jagung, bambu. Tebu termasuk dalam salah satu tanaman perkebunan semusim, karena siklus hidupnya hanya satu tahun sekali. Tidak semua daerah di Indonesia cocok untuk ditanami tebu, karena tanaman tebu tumbuh di daerah tropika dan sub tropika. Kondisi tanah yang baik bagi tanaman tebu adalah yang tidak terlalu kering dan tidak terlalu basah. Tanaman tebu dapat tumbuh dengan baik di daerah dengan curah hujan berkisar antara 1.000-1.300 mm per tahun dengan sekurang-kurangnya 3 bulan kering. Biasanya musim tanam tebu adalah saat musim penghujan, karena dalam masa pertumbuhan tanaman tebu membutuhkan banyak air. Sedangkan pada saat masak tanaman tebu membutuhkan keadaan kering agar pertumbuhan terhenti.

Nagari Batu Bulek, Kecamatan Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar

merupakan daerah penghasil tanaman tebu. Pada umumnya mata pencaharian masyarakat disana adalah sebagai petani tebu. Dilihat dari Statistik Daerah Kecamatan Lintau Buo Utara Tahun 2015. Tebu merupakan tanaman perkebunan yang memiliki luas tanam dan produksi yang paling tinggi di Kecamatan Lintau Buo Utara diantara tanaman perkebunan lainnya.

Berdasarkan survey pendahuluan yang telah dilakukan di daerah penelitian dengan melakukan wawancara dengan salah satu masyarakat di sana, menurutnya banyak warga yang melakukan alih fungsi lahan tanaman tebu dengan tanaman lainnya. Hal ini disebabkan karena petani enggan dengan hasil produksi yang menurun, sehingga menyebabkan produktivitas menurun.

Dalam usaha peningkatan hasil tanaman tebu perlu adanya perencanaan pertanian yang sesuai dengan kemampuan lahan. Berdasarkan alasan yang dikemukakan sebelumnya, maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui apakah daerah Kecamatan Lintau Buo Utara cocok atau tidak dijadikan sebagai areal tanaman tebu. Peneliti ingin melihat dan meneliti lahan yang sesuai untuk pengembangan tanaman tebu berdasarkan karakteristik lahan dan syarat tumbuh tanaman tebu dengan judul **“Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Tebu di Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar”**.

#### **Karakteristik Lahan**

##### **a. Keasaman Tanah (pH)**

Keasaman atau pH tanah mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap proses kimia, fisika, dan biologi di dalam tanah, dan juga terhadap sifat tanah yang lain. Keasaman atau pH mempengaruhi proses pembentukan dan

pengembangan tanah ditinjau dari alihrupa mineral dan bahan organik. Selain itu pH memberikan pengaruh yang ukup besar bagi ketersediaan unsur hara di dalam tanah. pengaruh pH terhadap sifat tanah dan proses yang terjadi, termasuk ketersediaan unsur hara. Kondisi tanah yang baik terjadi pada kondisi agak masam sampai netral (pH 5,0-7,5) Susanto (2005).

Menurut Kartasapoetra (2000) reaksi tanah menunjukkan sifat keasaman tanah atau alkalinitas tanah yang dinyatakan dengan nilai pH. Reaksi tanah/pH tanah di bagi dalam tiga keadaan yaitu : tanah masam, netral dan basa pH berkisar antara 4 – 9. Pengetahuan mengenai reaksi tanah penting sekali dalam penelitian karena banyak di pertimbangkan dalam pemupukan, pengapuran, dan perbaikan sifat fisika tanah.

Pengukuran pH tanah dapat memberi keterangan tentang kebutuhan kapur, respon tanah terhadap pemupukan, proses kimia mungkin berlangsung dalam proses pembentukan tanah, dan lain-lain.

##### **b. Tekstur tanah**

Menurut Hermon (2009) tekstur tanah mempunyai hubungan yang sangat erat dengan konsistensi serta struktur tanah, sehingga tanah pasir selalu lepas-lepas dan berbutir tunggal, sedangkan tanah liat selalu sangat teguh dan hampir selalu mampat. Tekstur tanah juga menentukan tata air dalam tanah berupa kecepatan infiltrasi, penetrasi dan kemampuan pengikatan air oleh tanah. Tekstur tanah merupakan satu-satunya sifat fisika tanah yang tetap dan tidak mudah diubah oleh manusia. Tapi mudah berubah akibat pengaruh dari erosi tanah, selain itu tekstur tanah juga menentukan tipe struktur dan konsistensi tanah.

### c. Curah Hujan

Dalam profil tanah, air hujan sangat berpengaruh terhadap proses pelapukan kimia, pelarutan, pencucian, translokasi unsur-unsur kimia dan bahan-bahan lainnya. Di atas permukaan tanah air hujan merupakan suatu indikator penyebaran *run off*, sehingga menyebabkan erosi ataupun deposisi.

Menurut Jenny dalam Hermon (2006: 37) menyebutkan bahwa bila curah hujan tinggi setiap tahunnya maka akan menyebabkan: (1) pH tanah relatif rendah di lapisan atas dan meningkat kelapisan bawah, karena karbonat-karbonat tercuci ke lapisan bawah, (2) kandungan nitrogen total relatif tinggi, (3) kandungan liat tinggi, (4) kandungan bahan organik juga tinggi.

### d. Kemiringan Lereng

Menurut Rayes (2007) kecuraman lereng, panjang lereng dan bentuk lereng (cekung atau cembung) dapat mempengaruhi besarnya erosi dan aliran permukaan. Kecuraman lereng tercantum dalam legenda peta tanah, jika data hasil penelitian tentang besarnya erosi di bawah sistem pengelolaan tertentu atau kepekaan tanah.

### e. Bahan Organik

Menurut Hermon (2009) bahan organik merupakan bahan yang sangat penting dalam meningkatkan kesuburan tanah, baik secara fisika, kimia maupun biologi. Bahan organik adalah bahan pemantap agregat tanah dan merupakan sumber hara bagi tanaman. Sumber bahan organik tanah dapat dibedakan atas sumber primer dan sekunder. Sumber primer bahan organik adalah jaringan tanaman berupa akar, batang, ranting, daun, bunga dan buah sedangkan sumber sekunder bahan organik tanah adalah hewan dan manusia.

### f. Kedalaman efektif tanah

Menurut Hanafiah (2010) kedalaman efektif tanah adalah kedalaman tanah yang baik bagi pertumbuhan akar tanaman, yaitu sampai pada lapisan yang tidak di tembus oleh akar tanaman. Lapisan tersebut dapat berupa kontak lithik, lapisan padas keras, padas liat, padas rapuh atau lapisan *phlinitit*.

### g. Batuan Permukaan

Batuan permukaan merupakan sebaran batuan dapat berupa bahan lepas di permukaan lahan yang penetapannya di lapangan dengan melihat perbandingan bahan kasar lebih dari 1 cm yang berada di permukaan lahan yang dinyatakan dalam persen (%).

### h. Singkapan Batuan

Menurut Rayes (2007) keadaan singkapan batuan di atas permukaan lahan merupakan bagian batuan kasar yang terbenam di dalam tanah, singkapan batuan kasar di permukaan lahan ini akan mengganggu dalam proses penggalian tanah pertanian, semakin banyak singkapan batuan muncul di permukaan bumi, semakin sukar penggalian tanah pertanian sehingga memperbesar faktor pembatas lahan.

### Metode Penelitian

#### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah survai lapangan yang merupakan studi yang bersifat kuantitatif yang digunakan untuk meneliti gejala suatu kelompok atau suatu *prilakudan pengungkapan suatu masalah atau keadaan sebagaimana adanya dan mengungkapkan fakta-fakta yang ada.*

#### 2. Bahan dan Alat Penelitian

##### a. Bahan Penelitian

- 1) Peta Topografi skala 1: 50.000
- 2) Peta Tanah skala 1: 50.000
- 3) Peta Geologi skala 1: 50.000

- 4) Peta Penggunaan Lahan skala 1: 50.000
  - 5) Data Curah Hujan
- b. *Alat yang Digunakan*
- 1). GPS
  - 2). Abney Level
  - 3). Pita Ukur
  - 4). Cangkul, Pisau dan Plastik
  - 5). Buku label dan karet gelang
  - 6). Kamera
  - 7). Spidol dan buku catatan
3. *Tahap Penelitian*

a. Tahap Persiapan

Persiapan merupakan tahap awal dalam penelitian. Pada tahap ini dilakukan survei lapangan yang nantinya menimbulkan perencanaan penelitian, analisa yang akan digunakan, serta data-data yang dibutuhkan untuk menunjang proses penelitian.

b. Tahap Pendataan

Dalam tahap ini yang dilakukan adalah pengumpulan data-data terkait dengan tanaman tebu, karakteristik fisik lahan, kondisi geografis lokasi penelitian serta peta-peta yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian.

c. Tahap kerja lapangan

Dalam tahap ini yang dilakukan adalah pengambilan, pengamatan sampel tanah dan pengambilan dokumentasi.

d. Tahap uji labor

Dalam tahap Melakukan analisis sampel tanah sesuai dengan parameter yang ingin diketahui dalam hal ini dilakukan uji laboratorium yang dilakukan di Laboratorium Tanah Universitas Andalas (UNAND) Sumatera Barat.

e. Tahap analisis

Dalam tahap analisis akan dilakukan analisa terhadap data maupun fakta lapangan yang diperoleh selama masa penelitian.

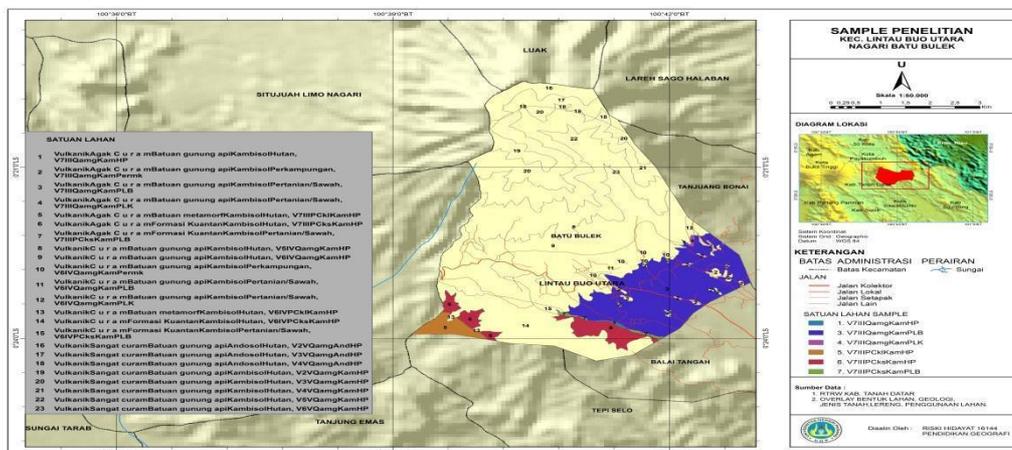
f. Tahap Penulisan Laporan

g. *Penulisan laporan*

4. *Teknik atau Cara Penarikan Sampel*

Satuan pemetaan dalam penelitian adalah satuan lahan, satuan lahan diperoleh dari *overlay* peta bentuklahan, peta lereng, peta litologi, peta jenis tanah dan peta penggunaan lahan. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Peta sampel Penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Peta sampel Penelitian

## 5. Jenis Data

Data primer adalah data yang didapatkan dari pengambilan sampel di lapangan yang dilakukan oleh peneliti, Kemiringan lereng (%), Tekstur tanah, Kedalaman efektif tanah (cm), Drainase, pH tanah, Bahan organik (%), Curah Hujan (mm), Batuan permukaan (%), Singkapan Batuan (%).

Data sekunder adalah data yang didapatkan dari instansi atau perusahaan tertentu. Data sekunder dalam penelitian ini adalah peta topografi, peta geologi, peta tanah, peta penggunaan lahan dan data curah hujan (mm) di Kenagarian Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara.

## 6. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimulai dari curah hujan, pengukuran kemiringan lereng, Pengukuran Drainase di Lapangan, kedalaman Efektif Tanah, Tekstur Tanah, Reaksi Tanah (pH), Bahan Organik, Batuan Permukaan, Singkapan Batuan.

Tahap penelitian yaitu dimulai dari tahap persiapan, tahap pendataan, tahap kerja lapangan, tahap uji labor, tahap analisis, dan tahap penulisan laporan.

## 7. Analisis Data

Karakteristik lahan wilayah yang merupakan gabungan dari sifat-sifat lahan dan lingkungan, diperoleh dari data yang tertera pada legenda peta tanah dan uraiannya, petadata iklim dan peta topografi.

Karakteristik lahan diuraikan pada setiap satuan peta tanah dari peta tanah, yang meliputi: bentuk wilayah lereng, drainase tanah, kedalaman tanah, tekstur tanah, pH tanah. Karakteristik lahan adalah

sifat-sifat lahan yang dapat diukur atau di estimasi. Sifat-sifat lahan yang dapat kita estimasi untuk keperluan pertanian antara lain : curah hujan, drainase, tekstur, kedalaman tanah, bahan organik, pH tanah, lereng, batuan di permukaan, dan singkapan batuan.

Setiap satuan peta lahan yang dihasilkan dari kegiatan survei dan pemetaan sumber daya lahan, karakteristiknya dirinci dan diuraikan yang mencakup keadaan lingkungan fisik dan tanahnya. Data ini digunakan untuk interpretasi dan evaluasi lahan. Dari data lengkap yang diperoleh melalui survei atau penelitian tanah di lapangan maka dapatlah dibuat kelas kesesuaian lahan. Lahan yang di survei dapat digolongkan kedalam kelas-kelas sesuai dengan kemampuannya yang didasarkan kepada faktor-faktor yang bersifat menghambat dalam pemanfaatan lahan tersebut kemudian dihubungkan dengan kesesuaian lahan, penggunaan lahan tersebut agar dapat dicapai manfaat hasil yang maksimal.

## Temuan Penelitian

### 1. Letak Geografis

Nagari Batu Bulek merupakan salah satu nagari di Kecamatan Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. Nagari Ini Terdiri dari 9 Jorong dan terletak pada  $100^{\circ}38' 56''$  LS sampai  $100^{\circ}50' 56''$  LS dan  $0^{\circ}20' 21''$ BT sampai  $0^{\circ}28' 07''$ BT, luas Nagari ini yaitu  $11.50 \text{ km}^2$ .

Adapun yang menjadi batas-batas wilayah Nagari Batu Bulek adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Lima Puluh Kota

2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Nagari Balai Tengah
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Nagari Tanjung Bonai
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Nagari Andaleh Baruh Bukik

## 2. Iklim

Iklim adalah keadaan rata-rata cuaca dalam waktu yang lama  $\pm$  30 tahun dalam wilayah yang sangat luas. Unsur yang dipakai dalam penelitian ini adalah curah hujan. Curah hujan menggunakan data curah hujan terdekat yaitu Stasiun Buo selama (5) tahun terakhir dengan rata-rata **2281.8** mm/th. Penentuan iklim di daerah penelitian dengan menggunakan pembagian iklim menurut Smith Ferguson dengan ratio Q yaitu perbandingan antara jumlah rata-rata bulan kering dengan jumlah rata-rata bulan basah. Bulan basah terjadi apabila rata-rata curah hujan  $>100$  mm, sedangkan bulan kering  $<60$  mm dan bulan lembab 60-100 mm.

## 3. Jenis Tanah

Berdasarkan peta jenis tanah Kecamatan Nagari Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara, jenis tanah yang terdapat di lokasi penelitian adalah Andosol dan Kambisol.

## 4. Lereng

Berdasarkan peta topografi Nagari Batu Bulek dapat dilihat ada tiga kelas lereng yang terdapat di Nagari Batu Bulek, yaitu kemiringan lereng kelas III (15-25%) termasuk kategori bergelombang, kemiringan lereng kelas IV (25-40%) termasuk kategori berbukit dan kemiringan lereng kelas IV ( $>40\%$ ) termasuk kategori bergunung.

## 5. Geologi

Susunan geologi yang terdapat di nagari batu bulek yaitu: Batuan Gunung Api, Formasi Kuantan, Batuan Metamorf.

## 6. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan merupakan hasil dari interaksi manusia terhadap sumber daya alam yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sehingga akan membawa pada suatu perubahan terhadap lingkungannya. Jenis penggunaan lahan di Nagari Batu Bulek adalah hutan primer, pertanian lahan basah, pertanian lahan kering, permukiman.

## 7. Bentuk Lahan

Bentuk lahan yang terdapat di nagari Batu Bulek adalah bentuk lahan asal Vulkanik.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Karakteristik Lahan Untuk Tanaman Tebu di Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar

- a. Kemiringan Lereng  
kemiringan lereng di daerah penelitian dengan karakteristik lahan berupa lereng yang cukup sesuai dan sesuai
- b. Tekstur tanah  
Tekstur tanah pada daerah penelitian adalah sangat sesuai
- c. Kedalaman tanah  
Kedalaman efektif tanah di daerah penelitian dapat dikategorikan menjadi sangat sesuai dan kurang sesuai.
- d. Drainase  
Drainase pada daerah penelitian adalah sangat sesuai dan sesuai.
- e. Keasaman Tanah (pH)  
pH tanah pada daerah penelitian dikelompokkan sangat sesuai untuk tanaman tebu.
- f. Bahan organik  
Kandungan bahan organik pada daerah penelitian adalah sangat sesuai

- g. Curah hujan  
Rata-rata curah hujan 2.281,8 mm/thn, dimana curah hujan pada daerah penelitian sangat sesuai untuk tanaman tebu.
- h. Batuan permukaan  
Daerah penelitian memiliki batuan permukaan dengan tingkat kesesuaian lahan sangat sesuai.
- i. Singkapan batuan  
Daerah penelitian memiliki singkapan batuan <5% pada setiap satuan satuan yang dijadikan sampel pada penelitian ini.

## 2. Tingkat Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Tebu di Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar

Penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman tebu dilakukan dengan metode *matching*, yaitu dengan membandingkan karakteristik lahan yang telah didapatkan dari hasil penelitian di lapangan dengan persyaratan tumbuh untuk tanaman tebu.

Maka didapatkan kelas kesesuaian lahan untuk tanaman tebu di daerah penelitian. Karakteristik lahan berupa lereng yang sangat sesuai tidak terdapat untuk tanaman tebu, satuan lahan sesuai adalah V7.III.PCks.Kam.HP, V7.III.Qamg.Kam.HP, V7.III.Qamg.Kam.PLB satuan lahan kurang sesuai adalah

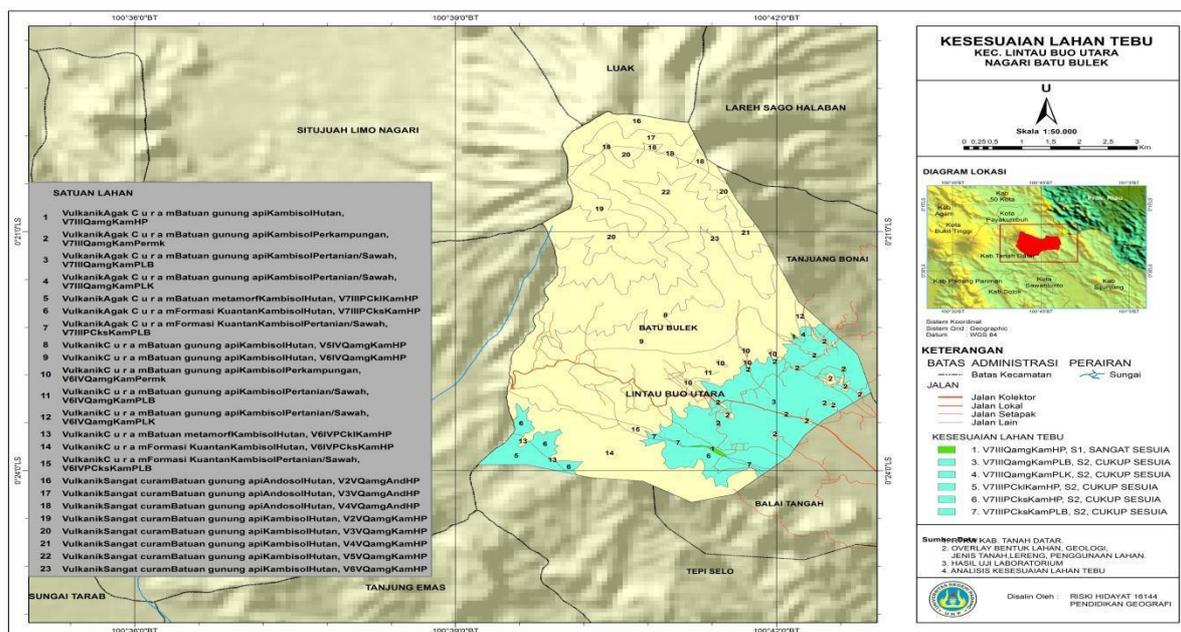
V7.III.PCkl.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLK.  
Drainase sangat sesuai untuk tanaman tebu, yaitu pada satuan lahan V7.III.PCks.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.HP, V7.III.Qamg.Kam.PLB,. Satuan lahan

sesuai adalah V7.III.PCkl.Kam.HP, V7.III.Qamg.Kam.PLK tidak ada satuan lahan yang kurang sesuai. Tekstur tanah pada daerah penelitian adalah sangat sesuai yaitu pada satuan lahan V7.III.PCkl.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.HP, V7.III.Qamg.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLK. Tidak terdapatnya satuan lahan sesuai dan kurang sesuai. Karakteristik lahan berupa pH tanah pada daerah penelitian dikelompokkan sangat sesuai untuk tanaman tebu, terdapat pada satuan lahan V7.III.PCkl.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.HP, V7.III.Qamg.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLK. Tidak terdapatnya satuan lahan sesuai dan kurang sesuai. Kandungan bahan organik pada daerah penelitian terdiri dari tinggi atau sangat sesuai untuk tanaman tebu terdapat pada satuan lahan V7.III.PCkl.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.HP, V7.III.Qamg.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLK. Tidak terdapatnya satuan lahan sesuai dan kurang sesuai. Hasil perhitungan rata-rata curah hujan yang didapat dari data sekunder, maka diperoleh rata-rata curah hujan 2281,8mm/thn, dimana curah hujan pada daerah penelitian sangat sesuai untuk tanaman tebu. Kedalaman efektif tanah di daerah penelitian dapat dikategorikan menjadi sesuai untuk tanaman tebu terdapat pada satuan lahan V7.III.PCkl.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.HP, V7.III.Qamg.Kam.PLK, dan kurang sesuai untuk tanaman tebu

terdapat pada satuan lahan V7.III.PCks.Kam.HP, V7.III.Qamg.Kam.PLB. Singkapan batuan dan batuan permukaan di lapangan <5% sehingga sangat sesuai untuk tanaman tebu. Tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman tebu di Nagari Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara di kategorikan menjadi dua tingkat kesesuaian lahan yaitu sangat sesuai (S1), sesuai (S2). Satuan lahan yang dikategorikan **sangat sesuai (S1)** adalah V7.III.Qamg.Kam.HP. Satuan lahan yang dikategorikan **sesuai (S2)** adalah V7.III.PCkl.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.PLB, V7.III.Q

amg.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLK. Luas daerah untuk kesesuaian lahan yang sangat sesuai (S1) adalah 5,4 ha, luas lahan untuk kesesuaian lahan cukup sesuai (S2) adalah 728,4 ha.

Hasil analisis dengan menggunakan metode *matching*, maka seluruh satuan lahan yang ada di Nagari Batu Bulek, Kecamatan Lintau Buo Utara dengan Sembilan sampel penelitian, maka hasil yang dapat diketahui untuk mengkategorikan tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman tebu dapat dilihat pada gambar peta kesesuaian lahan untuk tanaman tebu di bawah ini:



Gambar 2. Peta Hasil Penelitian

## Penutup

### 1. Kesimpulan

Karakteristik lahan merupakan sifat lahan yang dapat diukur, karakteristik lahan di Nagari Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara yaitu memiliki kemiringan lereng antara 15% hingga 21%, drainase tanah (baik, sedang dan agak terhambat), pH tanah berkisar antara 5,75 hingga 6,68, kandungan bahan organik berkisar antara 0,86% hingga 5,66%, curah hujan 2281,8mm/thn, kedalaman efektif tanah berkisar antara 68 cm hingga 85 cm, batuan permukaan <5% dan tanpa singkapan batuan

Tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman tebu di Nagari Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara di kategorikan menjadi dua tingkat kesesuaian lahan yaitu sangat sesuai (S1), sesuai (S2). Satuan lahan yang dikategorikan **sangat sesuai (S1)** adalah V7.III.Qamg.Kam.HP. Satuan lahan yang dikategorikan **sesuai (S2)** adalah V7.III.PCk1.Kam.HP, V7.III.PCks.Kam.HP, V7.III.PCks.Ka m.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLB, V7.III.Qamg.Kam.PLK.

### 2. Saran

Berdasarkan faktor penghambat yang terdapat di daerah penelitian, hendaknya petani dapat melakukan upaya-upaya untuk mengatasi faktor penghambat tersebut, seperti pembuatan terasering bagi lereng yang curam, pembongkoran tanah.

Agar dinas pertanian setempat memberikan penyuluhan kepada para petani agar menanam tanaman tebu pada satuan lahan pada kategori sangat sesuai dan cukup sesuai, mengarahkan dan membantu petani untuk memahami

tentang budi daya tanaman tebu pada lahan yang tepat.

Bagi para peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan pada penelitian selanjutnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. 1989. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor : IPB
- (BPS) Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik Daerah Kecamatan Lintau Buo Utara 2015*. BPS Kota Padang. Sumatera Barat.
- Djainudin, D., Marwan, H., Sugabjo, H., dan A. Hidayat. 2011. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian*. Balai Besar Litbag.
- Hanafiah, K. A. 2010. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta : PT Raya Grafindo Persada
- Hermon, Dedi. (2006). *Buku Ajar Geografi Tanah*. Padan: UNP Press.
- Hermon Dedi, Khairani. 2009. *Geografi tanah suatu tinjauan teoritis, metodologis dan aplikasi proposal penelitian*. Padang: Yayasan Jihadul Khair Center.
- Kartasapoetra, Mul Mulyani. 2000. *Teknologi Konservasi Tanah dan Air*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Rayes, Lutfhi. 2007. "Metode Infentarisasi Sumber Daya Lahan". Andi. Yogyakarta
- Rukmana, Rahmat. 2015. *Untung Selangit Dari Agribisnis Tebu*. Yogyakarta : LILY PUBLISHER