

**STUDI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN BUAH NAGA  
(*Dragon Fruit*) DI KECAMATAN BATANG ANAI  
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Menenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (SI)*



Oleh

**RIKI AFRIZAL**

**2006/79430**

**Jurusan Pendidikan Geografi  
FAKULTAS ILMU-ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**Judul** : Studi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga  
(*Dragon Fruit*) Di Kecamatan Batang Anai  
Kabupaten Padang Pariaman

**Nama** : RIKI AFRIZAL

**BP/NIM** : 2006/79430

**Jurusan** : Geografi

**Program Studi** : Pendidikan Geografi

**Jenjang Program** : S1

**Fakultas** : Ilmu-Ilmu Sosial

Padang, Februari 2011

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dr. DEDI HERMON S.Pd, M.Pd  
NIP: 19740924 200312 1 004

Pembimbing II



Drs. DASWIRMAN, M.Si  
NIP: 19480625 197301 1 001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Geografi



Dr. Paus Iskarni, M.Pd  
Nip: 19630513 198903 1003

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu-Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang**

**STUDI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN BUAH NAGA  
(*Dragon Fruit*) DI KECAMATAN BATANG ANAI  
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

**Nama : RIKI AFRIZAL  
BP/NIM : 2006/79430  
Jurusan : Geografi  
Program Studi : Pendidikan Geografi  
Jenjang Program : S1  
Fakultas : Ilmu-Ilmu Sosial**

**Padang, Februari 2011**

**Tim Penguji**

**Nama**

**Tanda Tangan**

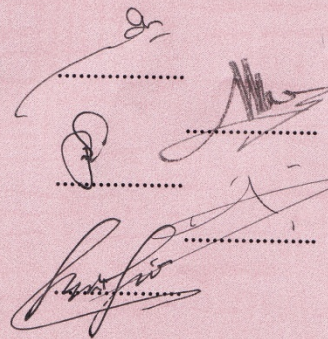
**Ketua : Dr.Dedi Hermon, S.Pd M.Pd**

**Sekretaris : Drs. Daswirman, M.Si**

**Anggota : 1. Dr. Paus Iskarni, M.Pd**

**2. Dr. Khairani, M.Pd**

**3. Drs. Bakaruddin, M.S**

The block contains three handwritten signatures, each positioned above a dotted line. The first signature is at the top, the second is in the middle, and the third is at the bottom. The signatures are written in dark ink on a light background.

## ABSTRAK

### RIKI AFRIZAL (2011) : Studi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Buah Naga (Dragon Fruit) di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis tentang 1) kondisi karakteristik lahan (kedalaman efektif tanah, lereng, elevasi, drainase, curah hujan, tekstur tanah, permeabilitas, pH tanah, nitrogen (N), posfor (P), kalium (K), untuk tanaman buah naga di daerah penelitian. 2) tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman Buah Naga di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, 3) sebaran spasial kesesuaian lahan untuk tanaman Buah Naga yang ada di Kecamatan Batang Anai.

Analisa data yang digunakan adalah deskriptif yaitu memberikan gambaran tentang karakter objek yang diteliti kemudian dibandingkan antara satu dengan yang lain guna mendapatkan kesimpulan yang diinginkan. Teknik pengambilan sampel adalah *area sampling* yaitu suatu teknik pengambilan sampel yang diambil berdasarkan variasi satuan lahan. Adapun satuan lahan di daerah peneliti terdiri dari dua proses asal bentuklahan yaitu proses asal bentuklahan fluvial dan vulkanik yang menjadi sampel penelitian ini antara lain 1) bentuklahan proses asal fluvial (F) adalah F1. I. Sw. Qal. Al, F1. I. Teg. Qal. Al, F1. I. Pm. Qal. Al, F3. I. Kb. QTt. Reg. 2) bentuklahan proses asal vulkanik adalah V1. III. Ht. QTt. Reg, V2. III. Kb. QTt. Gle d, V2. III. Kb. QTau. Gle d. Satuan pemetaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah satuan lahan. Satuan lahan diperoleh dari overlay dari beberapa peta yaitu peta satuan bentuklahan, lereng, penggunaan lahan, tanah dan geologi. Peta satuan lahan ini dijadikan dasar penarikan sampel penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian terdiri dari dua bentuklahan 1) bentuklahan di daerah penelitian terdiri bentuklahan proses asal fluvial (F) dengan satuan bentuklahan daratan aluvial (F1), teras fluvial (F3), 2) bentuklahan vulkanik (V) dengan satuan bentuklahan lereng atas gunung api (V1), lereng gunung api (V2). Tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman buah naga pada daerah penelitian menunjukkan bahwa daerah tersebut tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman buah naga, dapat dikategorikan atas 2 (dua) tingkat kesesuaian lahan, yakni **Sangat sesuai** dan **sesuai**. Satuan lahan yang **sangat sesuai** terdapat pada satuan lahan F1. I. Sw. Qal. Al. terdapat pada Nagari Ketaping, Nagari Buayan, Nagari Sungai Buluh, Nagari Kasang dan satuan lahan F3. I. Kb. QTt. Al terdapat pada Nagari Sungai Buluh, sedangkan satuan lahan **sesuai** terdapat pada satuan lahan F1. I. Teg. Qal. Al terdapat pada Nagari Ketaping, Nagari Sungai Buluh, dan Nagari Kasang, F1. I. Pm. Qal. Al, terdapat pada nagari Sungai Buluh, Nagari Kasang dan Nagari Buayan. V1. III. Ht. QTt. Reg terdapat pada Nagari Sungai Buluh, V2. III. Kb. QTt. Gle d terdapat pada Nagari Kasang dan Nagari Sungai Buluh, V2. III. Kb. QTau. Gle d terdapat pada Nagari Kasang dan Nagari Sungai Buluh. Adapun faktor penghambat yang dominan yaitu kadar posfor (P), kadar kalium (K), permeabilitas dan curah hujan.

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ **Studi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*) Di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman**”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu jurusan Geografi Fakultas Ilmu-ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Berbagai bantuan baik moril maupun materil yang penulis terima dari berbagai pihak dalam penulisan skripsi ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yan sebesar-besarnya atas segala dukungan dan bantuan, yang penuh kesungguhan dan keikhlasan telah memberikan bimbingan dan dorongan yang sangat berarti selama penulisan skripsi ini sampai selesai.

Untuk itu izinkanlah penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Dr. Dedi Hermon, S.Pd M.P selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, dorongan, informasi, petunjuk dan bimbingan yang memperkaya pengetahuan wawasan penulis kearah pengembangan intelektualitas.
2. Bapak Drs. Daswirman, M.Si selaku pembimbing II yang memberikan arahan, dorongan, informasi, petunjuk dan bimbingan yang dapat memperkaya pengetahuan wawasan penulis kearah pengembangan intelektualitas.
3. Bapak Dr. Paus Iskarni, M.Pd selaku PA dan penguji pada ujian skripsi.

4. Bapak Dr. Khairani, M.Pd selaku penguji pada ujian skripsi
5. Bapak Drs. Bakaruddin, M.S selaku penguji pada ujian skripsi
6. Bapak Ketua dan Sekretaris Jurusan Geografi Fakultas Ilmu-Ilmu Sosial yang telah memberikan bantuan, motivasi, petunjuk dan kemudahan - kemudahan lainnya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Geografi Fakultas Ilmu-Ilmu sosial
8. Bapak Kesbanglinmas TK II Kabupaten Padang Pariaman, telah memberi rekomendasi dan izin dalam pelaksanaan penelitian.
9. Bapak Camat Batang Anai beserta Staf, yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian.
10. Ketua dan Staf Laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, yang telah membantu uji laboratorium penelitian.
11. Teristimewa buat orang tuaku M.Ayub (ayah) dan Ida Marni (ibu) serta abang, adik dan keluarga seluruh nya yang telah berkorban baik moril dan materil, dan telah mendoakan dan membimbing demi tercapainya cita-citaku.
12. Sahabat-sahabat yang telah memberikan dorongan dan kekuatan dalam penyusunan skripsi ini.
13. Rekan-rekan seperjuangan terutama Ip, BP 06, Senior dan Junior jurusan Geografi FIS Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa, skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan saran ataupun kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan tulisan ini. Akhirnya harapan penulis semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya penulis sendiri.

Padang, Januari 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

### Lembar Judul

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Abstrak .....         | i   |
| Kata Pengantar .....  | ii  |
| Daftar isi .....      | iv  |
| Daftar Tabel.....     | vii |
| Daftar Gambar .....   | x   |
| Daftar Lampiran ..... | xii |

### BAB I PENDAHULUAN

|                              |   |
|------------------------------|---|
| A. Latar Belakang .....      | 1 |
| B. Batasan Masalah .....     | 4 |
| C. Rumusan Masalah .....     | 5 |
| D. Tujuan Penelitian .....   | 5 |
| E. Kegunaan Penelitian ..... | 5 |

### BAB II KAJIAN TEORI

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| A. Kajian Pustaka.....                                                 | 6  |
| 1. Karakteristik Lahan Untuk Tanaman Buah Naga ( <i>Dragon Fruit</i> ) | 6  |
| a. Elevasi.....                                                        | 6  |
| b. Lereng .....                                                        | 6  |
| c. Kedalaman Efektif Tanah .....                                       | 7  |
| d. Drainase .....                                                      | 8  |
| e. Tekstur Tanah .....                                                 | 9  |
| f. pH Tanah.....                                                       | 12 |
| g. Bahan Organik .....                                                 | 13 |
| h. Unsur Hara Makro .....                                              | 14 |
| i. Permeabilitas .....                                                 | 15 |
| j. Curah Hujan .....                                                   | 15 |

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2. Evaluasi Kesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga<br>( <i>Dragon Fruit</i> ) .....                   | 16 |
| 3. Peran Sig Untuk Menentukan Kesesuaian Lahan Untuk Buah<br>Naga ( <i>Dragon Fruit</i> ).....        | 16 |
| B. Kajian Penelitian Relevan.....                                                                     | 18 |
| C. Kerangka Konseptual.....                                                                           | 18 |
| D. Diagram Alir Penelitian .....                                                                      | 21 |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>                                                                  |    |
| A. Tempat Dan Waktu Penelitian .....                                                                  | 22 |
| B. Bahan Dan Alat Penelitian .....                                                                    | 22 |
| 1. Bahan .....                                                                                        | 22 |
| 2. Alat yang digunakan dalam penelitian.....                                                          | 23 |
| C. Rancangan Penelitian .....                                                                         | 23 |
| D. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data .....                                                         | 27 |
| E. Teknik Pengumpulan Data.....                                                                       | 28 |
| F. Prosedur Penelitian .....                                                                          | 32 |
| G. Analisa Data.....                                                                                  | 34 |
| <b>BAB IV KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN</b>                                                         |    |
| A. Letak, Batas, dan Luas Daerah.....                                                                 | 37 |
| B. Iklim .....                                                                                        | 39 |
| C. Topografi.....                                                                                     | 40 |
| D. Geologi.....                                                                                       | 44 |
| E. Jenis Tanah.....                                                                                   | 47 |
| F. Geomorfologi .....                                                                                 | 49 |
| G. Penggunaan Lahan .....                                                                             | 52 |
| H. Hidrologi/Tata Air.....                                                                            | 54 |
| <b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>                                                          |    |
| A. Hasil Penelitian .....                                                                             | 55 |
| 1. Klasifikasi Proses Asal Bentuklahan Satuan Bentuklahan dan<br>Satuan Lahan Daerah Penelitian ..... | 55 |
| 1. Bentuklahan Proses Asal Fluvial.....                                                               | 55 |
| 2. Bentuklahan Proses Asal Vulkanik .....                                                             | 57 |

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Karakteristik Lahan Untuk Tanaman Buah Naga Di Kecamatan Batang Anai.....              | 59 |
| 2. Tingkat Kesesuaian Lahan Tanaman Buah Naga di Kecamatan Batang Anai.....               | 69 |
| 3. Sebaran Spasial Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga di Kecamatan Batang Anai..... | 81 |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>                                                        |    |
| A. Kesimpulan .....                                                                       | 91 |
| B. Saran.....                                                                             | 92 |

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Keragaman kebun Sentra Buah Naga di Kabupaten             |    |
| Padang Pariaman.....                                               | 3  |
| Tabel 2. Klasifikasi Kelas Kemiringan Lereng.....                  | 7  |
| Tabel 3. Kelas Tekstur Tanah .....                                 | 11 |
| Tabel 4. Kelas dan Kriteria pH Tanah .....                         | 12 |
| Tabel 5. Tingkat Curah Hujan.....                                  | 15 |
| Tabel 6. Bahan Penelitian .....                                    | 22 |
| Tabel 7. Alat Yang Di Gunakan Dalam Penelitian .....               | 23 |
| Tabel 8. Satuan Lahan Daerah Penelitian .....                      | 24 |
| Tabel 9. Sampel Penelitian Pada Satuan Lahan .....                 | 24 |
| Tabel 10. Sumber Data Primer.....                                  | 27 |
| Tabel 11. Sumber Data Sekunder.....                                | 27 |
| Tabel 12. Kelas dan Kriteria Elevasi Untuk Tanaman Buah Naga.....  | 28 |
| Tabel 13. Kelas dan Kriteria Kemiringan Lereng Untuk Tanaman       |    |
| Buah Naga .....                                                    | 28 |
| Tabel 14. Kelas dan Kedalaman Efektir Tanah Untuk Tanaman Buah     |    |
| Naga.....                                                          | 29 |
| Tabel 15. Kelas dan Kriteria Drainase untuk Tanaman                |    |
| Buah Naga .....                                                    | 29 |
| Tabel 16. Kelas dan Kriteria Tekstur Tanah Untuk Tanaman Buah Naga | 29 |
| Tabel 17. Kelas dan Kriteria pH Tanah Untuk Tanaman Buah Naga..... | 30 |
| Tabel 18. Kelas dan Kriteria bahan Organik Dalam Tanah Untuk       |    |
| Tanaman Buah Naga .....                                            | 30 |
| Tabel 19. Kelas dan Kriteria Nitrogen Dalam Tanah Untuk Tanaman    |    |
| Buah Naga .....                                                    | 31 |
| Tabel 20. Kelas dan Kriteria Posfor Dalam Tanah Untuk Tanaman      |    |
| Buah Naga .....                                                    | 31 |

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 21. Kelas dan Kriteria Kalium Dalam Tanah Untuk Tanaman<br>Buah Naga .....                            | 32 |
| Tabel 22. Kelas dan Kriteria Permeabilitas Tanah.....                                                       | 32 |
| Tabel 23. Kelas dan Kriteria Curah Hujan untuk Tanaman Buah Naga....                                        | 32 |
| Tabel 24. Tingkat Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga .....                                            | 35 |
| Tabel 25. Luas Kecamatan Batang Anai Menurut Nagari .....                                                   | 37 |
| Tabel 26. Rata-rata Curah Hujan Bulanan Stasiun Ketaping Tahun<br>2001-2010 .....                           | 39 |
| Tabel 27. Tipe Iklim Menurut Smith dan Ferguson.....                                                        | 40 |
| Tabel 28. Kemiringan Lereng Daerah Penelitian.....                                                          | 41 |
| Tabel 29. Keadaan Geologi Daerah Penelitian .....                                                           | 44 |
| Tabel 30. Bentuk Lahan Kecamatan Batang Anai .....                                                          | 49 |
| Tabel 31. Data Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Batang Anai.....                                             | 52 |
| Tabel 32. Bentuklahan Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang<br>Pariaman .....                              | 55 |
| Tabel 33. Satuan Lahan Daerah Penelitian .....                                                              | 59 |
| Tabel 34. Hasil Pengukuran Elevasi Di Lapangan Pada Daerah Penelitian                                       | 60 |
| Tabel 35. Hasil Pengukuran Kelas Lereng Di Lapangan Pada Daerah<br>Penelitian .....                         | 60 |
| Tabel 36. Hasil Pengukuran Kedalaman Efektif Tanah Di Lapangan Pada<br>Daerah Penelitian.....               | 61 |
| Tabel 37. Hasil Pengamatan Drainase Di Lapangan Pada Daerah Penelitian                                      | 62 |
| Tabel 38. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Tekstur Tanah<br>Pada Daerah Penelitian.....       | 63 |
| Tabel 39. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang pH Tanah<br>Pada Daerah Penelitian.....            | 64 |
| Tabel 40. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Bahan Organik<br>Tanah Pada Daerah Penelitian..... | 65 |

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 41. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Kadar Nitrogen Dalam Tanah Pada Daerah Penelitian ..... | 66 |
| Tabel 42. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Kadar Pospo Dalam Tanah Pada Daerah Penelitian .....    | 67 |
| Tabel 43. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Kadar Kalium Dalam Tanah Pada Daerah Penelitian .....   | 67 |
| Tabel 44. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang permeabilitas Tanah Pada Daerah Penelitian .....        | 68 |
| Tabel 45. Hasil Pengukuran Rata-rata Curah Hujan Pada Daerah Penelitian .....                                    | 69 |
| Tabel 46. Karakteristik Lahan Pada Satuan Lahan F1. I. Sw. Qal. Al.....                                          | 70 |
| Tabel 47. Karakteristik Lahan Pada Satuan Lahan F1. I. Teg. Qal. Al .....                                        | 71 |
| Tabel 48. Karakteristik Lahan Pada Satuan Lahan F1. I. Pm. Qal. Al .....                                         | 73 |
| Tabel 49. Karakteristik Lahan Pada Satuan Lahan F3. I. Kb. QTt. Al .....                                         | 75 |
| Tabel 50. Karakteristik Lahan Pada Satuan Lahan V1. III. Ht. QTt. Reg ...                                        | 77 |
| Tabel 51. Karakteristik Lahan Pada Satuan Lahan V2. III. Kb. QTt. Gle d                                          | 78 |
| Tabel 52. Karakteristik Lahan Pada Satuan Lahan V2. III. Kb. QTau. Gle d                                         | 80 |
| Tabel 53. Kesesuaian Karakteristik Lahan Tanaman Buah Naga.....                                                  | 82 |
| Tabel 54. Tingkat Kesesuaian Karakteristik Lahan Tanaman Buah Naga Di Kecamatan Batang Anai .....                | 83 |
| Tabel 55. Sebaran Spasial Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga Di Kecamatan Batang Anai .....                | 84 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Diagram Segitiga Tekstur Tanah Menurut USDA .....                                              | 10 |
| Gambar 2. Langkah Kerja Konseptual.....                                                                  | 20 |
| Gambar 3. Diagram Alir Penelitian .....                                                                  | 21 |
| Gambar 4. Peta Satuan Lahan .....                                                                        | 25 |
| Gambar 5. Peta Sampel Penelitian .....                                                                   | 26 |
| Gambar 6. Peta Administrasi .....                                                                        | 38 |
| Gambar 7. Peta Kontur.....                                                                               | 42 |
| Gambar 8. Peta Kelas Lereng.....                                                                         | 43 |
| Gambar 9. Peta Geologi .....                                                                             | 46 |
| Gambar 10. Peta Jenis Tanah.....                                                                         | 48 |
| Gambar 11. Peta Proses Asal Bentuk Lahan.....                                                            | 50 |
| Gambar 12. Peta Satuan Bentuklahan.....                                                                  | 51 |
| Gambar 13. Peta Penggunaan Lahan .....                                                                   | 53 |
| Gambar 14. Foto Batang Anai. Lokasi Nagari Sungai Buluh .....                                            | 54 |
| Gambar 15. Foto Bentuklahan Fluvial (F) Dengan satuan Bentuklahan<br>Daratan Aluvial (F1).....           | 57 |
| Gambar 16. Foto Bentuk lahan Vulkanik (V) Dengan satuan Bentuklahan<br>Lereng Atas Gunung Api (V2) ..... | 58 |
| Gambar 17. Foto Pengukuran Kedalaman efektif tanah Pada Satuan<br>Lahan F1. I. Teg. Qal. Al.....         | 62 |
| Gambar 18. Foto Pengambilan Tanah Untuh Pada Satuan Lahan F3. I. Kb.<br>QTt. Al.....                     | 64 |
| Gambar 19. Foto Satuan Lahan F1. I. Sw. Qal. Al dengan Penggunaan<br>Lahan Sawah.....                    | 71 |
| Gambar 20. Foto Satuan Lahan F1. I. Teg. Qal. Al dengan Penggunaan lahan<br>Tegalan.....                 | 72 |
| Gambar 21. Lokasi u satuan F1. I. Teg. Qal. Al, Lokasi Nagari Ketaping                                   |    |

|                                                                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| dengan kesesuaian lahan Untuk Tanaman Buah Naga<br>Tergolong sesuai .....                                                                                                                  | 73 |
| Gambar 22. Foto Satuan Lahan F1. I. Pm. Qal. Al dengan penggunaan lahan<br>Pemukiman Lokasi Nagari Sungai Buluh.....                                                                       | 74 |
| Gambar 23. Foto Satuan Lahan F3. I. Kb. Qal. Al dengan penggunaan lahan<br>Kebun Lokasi Nagari Sungai Buluh .....                                                                          | 76 |
| Gambar 24. Foto Satuan Lahan F3. I. Kb. Qal. Al, Lokasi Nagari Sungai<br>Buluh. Kesesuaian lahan untuk Tanaman Buah Naga Tergolong<br>Sangat Sesuai .....                                  | 76 |
| Gambar 25. Foto Satuan Lahan V1. III. Ht. QTt. Reg, dengan Penggunaan<br>Lahan Hutan Lokasi Nagari Sungai Buluh Dengan Kelas Ke<br>Sesuaian Lahan untuk Tanaman Buah Naga Tergolong sesuai | 77 |
| Gambar 26. Foto Satuan Lahan V2. III. Kb. QTt. Gle d Lokasi Nagari<br>Kasang Kelas kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga<br>Tergolong Sesuai .....                                      | 79 |
| Gambar 27. Foto Satuan Lahan V2. III. Kb. QTau. Gle d Lokasi Nagari<br>Sungai Buluh. Kelas Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Buah<br>Naga Tergolong Sesuai .....                              | 80 |
| Gambar 28. Foto Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Buah naga kategori<br>Sangat Sesuai dan Sesuai seluruh satuan lahan yang ada di<br>Kecamatan Batang Anai Kab. Padang Pariaman.....          | 88 |
| Gambar 29. Peta Kesesuaian Tanaman Buah Naga di Kecamatan<br>Batang Anai .....                                                                                                             | 90 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Gambar Buah Naga

Lampiran 2. Hasil Analisis Labor

Lampiran 3. Data Curah Hujan Stasiun Tabing

Lampiran 4. Surat Rekomendasi dari Kesbang Linmas

Lampiran 5. Surat Izin Melakukan Penelitian dari Kantor Camat Batang Anai

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Indonesia adalah Negara yang kaya akan sumberdaya alam. Sumberdaya alam ini sangat berperan penting dalam kegiatan produksi, terutama pada sektor pertanian dan perkebunan. Salah satu kegiatan pertanian non migas yang perlu dikembangkan adalah sumber daya lahan.

Sumberdaya lahan untuk tiap-tiap daerah (wilayah) berbeda atau bervariasi. Variasi tersebut tergantung pada faktor lingkungan fisik maupun lingkungan manusia, oleh sebab itu manusia harus dapat mengetahui informasi untuk menentukan penggunaan lahan, beserta informasi tentang lahan sangat diperlukan dalam pemanfaatan lahan.

Lahan adalah merupakan lingkungan fisik dan biotik yang berkaitan dengan daya dukungnya terhadap perikehidupan dan kesejahteraan hidup manusia, lingkungan fisis meliputi relief (topografi), iklim, tanah, air, dan penggunaan lahan keseluruhannya saling berinteraksi (Despita, 2009).

Menurut Fao (1976), Worosuprodjo dan Dibyosaputro (1995) lahan adalah suatu daerah di permukaan bumi dengan sifat-sifat tertentu yang meliputi biosfer, atmosfer, tanah lapisan geologi, hidrologi, populasi tanaman dan hewan serta hasil kegiatan manusia dimasa lalu dan sekarang, sampai pada tingkat tertentu dengan sifat-sifat tersebut mempunyai pengaruh yang berarti terhadap fungsi lahan oleh manusia pada masa sekarang dan masa yang akan datang. Jika dilihat dari kegunaan lahan, lahan memiliki kegunaan yang beragam bagi kehidupan manusia sebagai tempat terjadinya interaksi sosial budaya dan ekonomi, namun lahan merupakan tempat tumbuh dan berkembang berbagai macam tanaman, baik tanaman pangan ataupun tanaman non

pangan, dan tanaman jangka pendek maupun jangka panjang. Segala aktivitas tanaman berlangsung di atas lahan mulai dari benih sampai membuahkan hasil yang disokong oleh kesesuaian lahan sesuai dengan syarat tumbuh tanaman.

Menurut Tukidal dan Suratman (1995) kesesuaian lahan adalah penaksiran dan pengelompokan suatu wilayah menjadi bagian-bagian lahan menurut tingkat kecocokan apabila dipergunakan untuk maksud tertentu. Sementara Sitorus (1995) *dalam* Kusuma (2000) menjelaskan Kesesuaian Lahan adalah penggambaran tentang tingkat kecocokan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu. Sedangkan Pusat Agroklimat (1995) *dalam* Kusuma (1993) mengutarakan Kesesuaian Lahan adalah kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu seperti irigasi, tambak pertanian, tanaman tahunan yang ditinjau dari iklim, topografi, hidrologi yang sesuai.

Untuk dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik tanaman buah naga paling baik ditanam di daratan rendah, pada ketinggian 20-500 m dari permukaan laut. Kondisi tanah yang gembur, porous, banyak mengandung bahan organik dan banyak mengandung unsur hara, pH tanah 5-7 sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman buah naga. Tanaman buah naga termasuk tanaman tropis dan dapat beradaptasi dengan berbagai lingkungan tumbuh dan perubahan cuaca seperti sinar matahari dan curah hujan, curah hujan yang ideal untuk pertumbuhan buah naga sekitar 60 mm/bln atau 720 mm/tahun. Pada curah hujan 600-1.300 mm/tahun tanaman ini juga masih bisa tumbuh, tetapi tanaman ini tidak tahan dengan genangan air, hujan yang terlalu deras dan berkepanjangan bisa menyebabkan kerusakan tanaman terutama pembusukan akar dan merambat sampai pangkal batang, intensitas sinar matahari yang dibutuhkan sekitar 70-80%, karena itulah tanaman ini sebaiknya ditanam dilahan tanpa naungan dan sirkulasi udara juga baik (Sutomo, 2009).

Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman merupakan daerah pesisir pantai yang menghadap ke Samudera Indonesia. Topografi daerah ini selain merupakan pesisir pantai juga terdapat dataran rendah, perbukitan di kaki bukit barisan. Mata pencaharian utama masyarakat tani di kabupaten ini selain bercocok tanam tanaman pangan, juga banyak membudidayakan tanaman hortikultura termasuk tanaman Buah Naga.

Luas areal pertanaman Buah Naga di Kabupaten Padang Pariaman adalah 19,75 Ha dengan luas panen yang baru mencapai 1,5 Ha. Umur tanaman berkisar antara 5 bulan sampai 4 tahun dengan rata-rata hasil 3 ton/Ha. Data keragaan kebun sentra Buah Naga di Kecamatan sentra terdapat pada tabel 1 dibawah ini

**Tabel 1. Keragaan kebun Sentra Buah Naga di Kabupaten Padang Pariaman**

| No | Kec             | Desa            | Umur Tanaman        | Populasi     | Luas Areal           | Luas Panen (ha) | Rata-rata hasil (ton/ha) |
|----|-----------------|-----------------|---------------------|--------------|----------------------|-----------------|--------------------------|
| 1  | Ulakan Tapakis  | Tapakis         | 18 Bulan            | 14.800 tiang | 7.500 m <sup>3</sup> | 0,5             | 225 Kg                   |
| 2  | Batang Anai     | Ketaping Tengah | 5 Bulan s/d 4 tahun | 30.000 tiang | 15 ha                | 1               | 3 ton                    |
| 3  | Lubuk Alung     | Air Tajun       | 6 Bulan             |              | 1 ha                 | -               | -                        |
| 4  | 2x11 Kayu Tanam | Tarok           | 1 Tahun             | 800 tiang    | 3 ha                 | -               | -                        |

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Padang Pariaman, 2009

Kecamatan Batang Anai letaknya 100°12'20" sampai 100°27'00"BT dan 0°41'00" sampai 0°50'30"LS memiliki luas 180,39 km<sup>2</sup>. Wilayah ini memiliki dengan ketinggian ± 7 – 1000 m dari permukaan laut, jenis tanah yang ada di daerah ini adalah aluvial, lempung berpasir, lempung berdebu, dengan derajat keasaman tanahnya (pH) adalah antara 4,5-7 memiliki curah hujan 4580,4 mm/Th dengan suhu 25,70°C dan kemiringan lereng datar sampai agak curam dengan kontur yang kompleks. (BPS Padang Pariaman dalam Angka, 2008).

Tingginya minat petani untuk menanam buah naga di Kecamatan Batang Anai dapat di lihat dari luas area dan hasil rata-rata Buah Naga ton/ha yang di jelaskan pada tabel diatas. Namun dilihat dari kualitas dan banyaknya produksi Buah Naga

(*Dragon Fruit*) yang dihasilkan belum begitu sesuai dengan kualitas ekspor dan produksinya, serta belum dapat memenuhi dengan kebutuhan dan permintaan pasar semaksimal mungkin.

Penggunaan areal untuk pertanian Buah Naga di kecamatan Batang Anai masih sedikit dan masih banyak areal yang kosong yang belum dimanfaatkan semaksimal mungkin yang dapat diolah dan di jadikan untuk perkebunan tanaman Buah Naga. Hal ini kemungkinan besar di sebabkan karena pengolahan areal yang kurang baik atau kondisi lahan yang kurang cocok.

Berdasarkan alasan yang dikemukakan diatas, maka peneliti sangat terpancing untuk melihat dan mengetahui jawaban apakah daerah Kecamatan Batang Anai cocok atau tidak di jadikan sebagai areal pertanian buah naga (*Dragon Fruit*) dengan cara meneliti. Penelitian ini ingin melihat dan meneliti lahan yang sesuai untuk pengembangan tanaman buah naga (*Dragon Fruit*) dengan melibatkan karakteristik lahan, maka judul penelitian ini adalah ***“Studi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga (Dragon Fruit) di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman”***.

## **B. Batasan Masalah**

Berdasarkan masalah yang telah diungkapkan diatas supaya pokok-pokok bahasan terfokus dan untuk mempertajam objek pembahasan, maka wilayah penelitian perlu dibatasi yaitu lahan yang terdapat di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

Untuk penelitian ini diambil berdasarkan pada variasi satuan lahan. Data yang akan diambil yaitu berupa karakteristik lahan pada setiap satuan bentuklahan yang ada di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman dalam rangka penentuan kawasan sesuai dengan tempat tumbuhnya Buah Naga.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah diatas, maka rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana karakteristik lahan pada setiap satuan lahan untuk tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*) yang ada di Kecamatan Batang Anai?
2. Bagaimana tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*) yang ada di Kecamatan Batang Anai?
3. Bagaimana sebaran spasial kesesuaian lahan untuk tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*) yang ada di Kecamatan Batang Anai?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada masalah yang telah diuraikan di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Karakteristik lahan yang sesuai pada setiap satuan lahan untuk tanaman Buah Naga yang ada di Kecamatan Batang Anai?
2. Bagaimana tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*) yang ada di Kecamatan Batang Anai?
3. Bagaimana sebaran spasial kesesuaian lahan untuk tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*) yang ada di Kecamatan Batang Anai?

### **E. Kegunaan Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai berikut :

1. Salah satu syarat bagi penulis untuk menyelesaikan program Strata 1(S1) di Jurusan Geografi Fakultas Ilmu-ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
2. Memberikan informasi pada masyarakat tentang kesesuaian lahan mana yang cocok untuk dijadikan tempat Pertanian buah naga.
3. Sebagai masukan bagi pemerintah Kabupaten Padang Pariaman dalam pengembangan Pertanian masyarakat.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Karakteristik Lahan Untuk Tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*)**

Untuk keperluan evaluasi lahan, sifat-sifat suatu wilayah dirinci kedalam kualitas lahan (*land qualities*) dan setiap kualitas lahan dapat terdiri lebih dari satu karakteristik lahan (*land characteristic*). Beberapa karakteristik lahan umumnya mempunyai hubungan satu sama lainnya di dalam pengertian kualitas lahan (Tim PPT dan Agroklimat, 1993).

Kualitas lahan adalah sifat-sifat (*atribute*) yang kompleks dari satu satuan lahan. Masing-masing kualitas lahan mempunyai *performance* tertentu yang berpengaruh terhadap kesesuaiannya bagi penggunaan tertentu. Kualitas lahan kadang-kadang dapat diestimasi atau diukur secara langsung di lapangan, tetapi pada umumnya ditetapkan dari pengertian karakteristik lahan (Tim PPT dan Agroklimat, 1993). Karakteristik lahan merupakan sifat lahan yang dapat diukur dan diestimasi, berupa :

##### **a. Elevasi**

Merupakan ketinggian tempat yang diukur dari permukaan laut. Elevasi dapat dilihat dengan menggunakan peta topografi, atau dengan alat berupa GPS dan Altimeter. Elevasi yang sesuai untuk pengembangan tanaman buah naga adalah 0 - 350 m dpl (Sutomo, 2007).

##### **b. Lereng**

Lereng menurut lembaga penelitian tanah Bogor (1998) adalah sudut yang dibentuk oleh permukaan daerah dengan bidang horizontal, diukur dengan menggunakan *abney level* yang dinyatakan dengan %.

Menurut Harjowigeno (1987) keadaan lingkungan di luar solum tanah sangat besar pengaruhnya terhadap kesesuaian lahan untuk berbagai penggunaan adalah lereng. Daerah yang mempunyai lereng yang curam terjadi erosi yang terus menerus sehingga solum tanah menjadi dangkal, kandungan bahan organik rendah, dan perkembangan horizontal lambat dibandingkan dengan tanah-tanah yang terbentuk di daerah berlereng datar yang mempunyai kandungan air tanah yang dalam. Perbedaan kemiringan lereng juga akan menyebabkan perbedaan air yang tersedia bagi tumbuh-tumbuhan sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang secara langsung juga mempengaruhi proses pembentukan tanah (Hermon, 2006).

**Tabel 2. Klasifikasi kelas kemiringan lereng**

| Kelas | Kriteria                       | Kemiringan % |
|-------|--------------------------------|--------------|
| 1     | Datar                          | 0 – 3        |
| 2     | Landai atau berombak           | 3 – 8        |
| 3     | Agak miring atau bergelombang  | 8 – 15       |
| 4     | Miring berbukit dan agak curam | 15– 30       |

Sumber : Rahim, 2000

Berdasarkan klasifikasi Tabel 2 diatas kemiringan lereng yang sangat sesuai untuk perkembangan dan produksi tanaman buah naga adalah 0-8%. Hal ini disebabkan karena pada kelas lereng ini kemungkinan terjadinya erosi kecil, sehingga tidak terjadi pencucian unsur hara akibat air hujan, selain itu kandungan air tanahnya sangat dalam (Rido, 2010).

### **c. Kedalaman Efektif Tanah.**

Kedalaman efektif tanah yang baik bagi pertumbuhan akar tanaman yaitu sampai pada lapisan yang tidak dapat ditembus oleh akar tanaman. Lapisan tersebut dapat berupa kontak lithik, lapisan yang keras, padat liat, padat rapuh, atau lapisan *Philintid*. Kedalaman efektif tanah di klasifikasikan sebagai berikut (Rayes, 2007) :

k0 = Dalam (790 cm)

k1 = Sedang (90-50 cm)

k2 = Dangkal (50 – 25 cm)

k3 = Sangat Dangkal (< 25 cm)

Solum (kedalaman efektif tanah) yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman buah naga bisa dikatakan dangkal apabila saat menjelang produksi hanya mencapai kedalaman 50-60 cm, dan mengikuti perpanjangan akar warna coklat yang di dalam tanah. Hal inilah yang biasa digunakan sebagai tolak ukur dalam pemupukan.

#### **d. Drainase**

Drainase adalah kecepatan perpindahan air dari suatu bidang lahan, baik berupa *run-off* maupun peresapan air kedalam tanah. Drainase sebagai suatu sifat tanah dapat pula diartikan frekuensi dan lainnya, tanah bebas dari kejenuhan air (Darmawijaya, 1992).

Tujuan utama drainase dilahan pertanian dan kehutanan adalah menurunkan muka air untuk meningkatkan ke dalaman dan efektifitas daerah perakaran. Ini berarti bahwa jumlah hara mungkin dapat diserap oleh tanaman dapat dipertahankan pada level tinggi. Daerah-daerah dimana suhu tanah menghambat pertumbuhan tanaman, drainase memungkinkan memperpanjang masa pertanaman. Drainase menurunkan suhu muka tanah yang memanass cepat, sehingga secara keseluruhan meningkatkan potensi bagi pertumbuhan tanaman (Hakim, *et al* 1986).

Menurut Hakim (1986) dalam melakukan pengukuran drainase yang perlu diminati adalah warna profil tanah, apakah tanah berwarna terang, pucat, atau adanya bercak-bercak.

Utomo (1989) menambahkan pengamatan drainase didasarkan atas pengamatan warna profil tanah, dalam hal ini diamati apakah tanah berwarna terang pucat, adanya bercak-bercak dan dikelompokkan menjadi lima kelas yaitu :

(1).  $d_0$  = Baik

Dimana tanah mempunyai peredaran udara yang baik, seluruh profil tanah dari lapisan atas sampai kebawah berwarna terang, seragam tak terdapat bercak-bercak.

(2).  $d_1$  = Agak baik

Dimana tanah mempunyai peredaran udara baik tidak terdapat bercak-bercak berwarna kuning, coklat atau abu-abu pada lapisan tanah.

(3).  $d_2$  = Agak buruk

Dimana lapisan atas mempunyai peredaran udara baik, lapisan bawah terdapat bercak –bercak warna kuning, kelabu, coklat.

(4).  $d_3$  = Buruk

Terdapat bercak-bercak kuning, kelabu dan coklat pada lapisan tanah.

(5).  $d_4$  = Sangat buruk

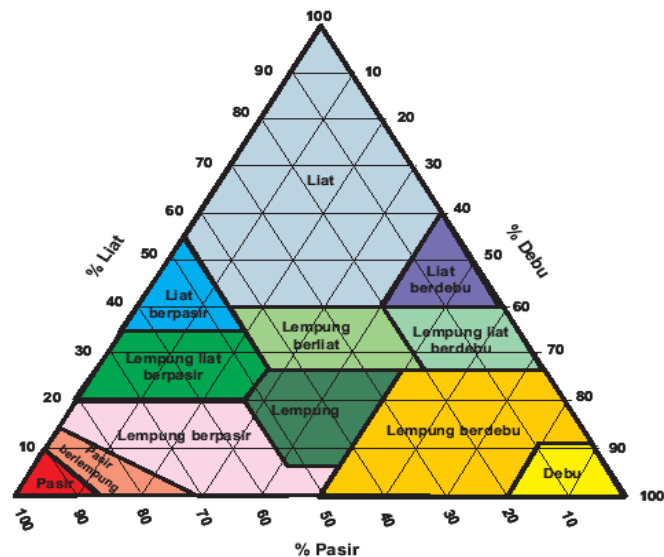
Dimana seluruh permukaan tanah berwarna kelabu, coklat atau kekuning-kuningan.

#### **e. Tekstur tanah**

Menurut Dalim (1991), tekstur tanah adalah perbandingan relatif antara berbagai partikel tanah, sehingga dari rasa kasar atau licinnya dapat dibedakan apakah tanah berpasir, lempung, debu dan liat. Selanjutnya menurut Sarief (1986), tekstur tanah adalah perbandingan partikel-partikel tanah primer berupa fraksi liat, debu dan pasir dalam suatu masa tanah.

Tekstur tanah biasanya berkaitan dengan ukuran partikel-partikel tanah dan akan membentuk tipe tanah tertentu. Terdapat tiga unsur utama tanah yaitu pasir, debu dan liat. Tanah dengan unsur liat ikatan antara partikel-partikel tanah tergolong kuat dengan demikian tidak mudah tererosi. Untuk tanah dengan unsur dominan pasir maka jenis erosi rendah karena laju infiltrasi besar dengan demikian menentukan laju limpasan. Sebaliknya tanah dengan unsur debu dan pasir lembut serta sedikit unsur organik, memberikan kemungkinan yang lebih besar unsur terjadinya erosi (Asdak, 1995).

Besarnya proporsi pasir, debu dan liat untuk masing-masing tekstur tanah ditetapkan dengan diagram segitiga yang disebut segitiga tekstur menurut USDA yang melibatkan persentase pasir, debu, liat adalah 100% (Arsyad, 1989) yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Diagram Segitiga Tekstur Tanah Menurut USDA (Arsyad, 1989)

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat proporsi fraksi menurut kelas tekstur tanah dengan melihat Tabel 3. dibawah ini :

**Tabel 3. Kelas Tekstur Tanah**

| Kelas Tekstur Tanah                                 | Proporsi (%) fraksi tanah |           |             |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|-----------|-------------|
|                                                     | Pasir                     | Debu      | Liat        |
| 1. Pasir ( <i>Sandy</i> )                           | > 85                      | < 15      | < 10        |
| 2. Pasir berlempung ( <i>Loam sandy</i> )           | 70 – 90                   | < 30      | < 15        |
| 3. Lempung berpasir ( <i>Sandy loam</i> )           | 40 - 87,5                 | < 50      | < 20        |
| 4. Lempung ( <i>Loam</i> )                          | 22,5 - 52,5               | 30 – 50   | 10 - 30     |
| 5. Lempung liat berpasir ( <i>Sandy-clay loam</i> ) | 45 – 80                   | < 30      | 20 - 37,5   |
| 6. Lempung liat berdebu ( <i>Sandy-silt loam</i> )  | < 20                      | 40 – 70   | 27,5 - 40   |
| 7. Lempung berliat ( <i>Clay loam</i> )             | 20 – 45                   | 15 - 52,5 | 27,5 - 40   |
| 8. Lempung berdebu ( <i>Silty loam</i> )            | < 47,5                    | 50 - 87,5 | < 27,5      |
| 9. Debu ( <i>Silt</i> )                             | < 20                      | > 80      | < 12,5      |
| 10. Liat berpasir ( <i>Sandy-clay</i> )             | 45 - 62,5                 | < 20      | 37,5 - 57,5 |
| 11. Liat berdebu ( <i>Silty-clay</i> )              | < 20                      | 40 – 60   | 40 - 60     |
| 12. Liat ( <i>Clay</i> )                            | < 45                      | < 40      | >40         |

Sumber : Hanafiah, (2005)

Menurut Baver (Hermon, 2006) definisi kelas tekstur adalah sebagai berikut: (1) pasir, merupakan tanah lepas dan berbutir tunggal dan mudah dilihat serta dirasakan, kering jika dipirit akan berderai dan basah akan berbentuk gumpal remah, (2) lempung berpasir, dimana tanah cukup mengandung pasir melekat karena adanya debu dan lempung, sedangkan pasirnya dapat dilihat dan dirasakan, jika kering akan membentuk gumpalan yang mudah pecah dan saat basah akan mengumpal liat, (3) lempung, tanah yang mengandung sama banyak pasir, debu, dan liat, sehingga agak licin dan agak liat, saat basah akan mengumpal agak kuat, (4) lempung berdebu, dimana saat kering akan mengumpal tapi mudah pecah, saat basah akan terasa empuk dan menepung, saling melekat dan membentuk gumpalan-gumpalan yang cukup keras, (5) lempung berliat, tanah bertekstur halus yang mudah pecah menjadi gumpalan-gumpalan yang keras bila kering, dan (6) liat, tanah bertekstur sangat halus dan bila kering akan membentuk gumpalan-gumpalan yang sangat keras.

Tekstur tanah yang sangat sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman buah naga adalah tekstur lempung berpasir atau lempung berpasir. Tanah-tanah dengan tekstur lain dapat di ubah kedalam tekstur tersebut dengan menambahkan pasir, tanah liat, atau pupuk organik (Warisno, 2008).

#### f. pH tanah

Reaksi tanah menunjukkan sifat keasaman tanah atau alkalinitas tanah yang dinyatakan dengan nilai pH. Reaksi tanah/pH tanah dibagi 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. Klasifikasi pH menurut (Peorwowidodo, 1991) dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini

**Tabel 4. Kelas dan kriteria pH tanah**

| Reaksi                | pH      |
|-----------------------|---------|
| Sangat asam sekali    | < 4,4   |
| Sangat asam           | 4,5-5,0 |
| Asam                  | 5,1-5,5 |
| Cukup asam            | 5,6-6,0 |
| Agak asam             | 6,1-6,5 |
| Netral                | 6,6-7,3 |
| Agak alkalis          | 7,4-7,8 |
| Cukup alkalis         | 7,9-8,4 |
| Sangat alkalis        | 8,5-9,0 |
| Sangat alkalis sekali | > 9,1   |

Sumber: Peorwowidodo, (1992).

Buah naga dapat hidup di tanah ber-pH mendekati netral hingga netral (pH 5 -7). Jika terdapat tanah yang pH nya kurang dari 5 kapur dolomit bisa digunakan untuk menetralkannya.

#### **g. Bahan Organik**

Bahan organik tanah adalah hasil peruraian tubuh bekas jasad hidup tumbuh-tumbuhan dan hewan sehingga menunjukkan perbedaan dalam ukuran, bangun, komposisi, kotak fisiokimiawi dari aslinya. Biang pengurai dan penyatu hasil uraian bahan organik itu dengan tanah (pada keadaan alami) adalah jasad tanah dan aneka reaksi pada proses pedokimiawi dilahan garapan oleh tindakan pengelolaan tanah. (Peorwowidodo, 1992)

Menurut Indranada, (1995) mengemukakan bahwa sumbangan bahan organik terhadap pertumbuhan tanaman memiliki pengaruh terhadap sifat-sifat fisika, kimia dan biologis dari tanah. Sifat kimia berubah dan fisika menyediakan N, P dan K untuk tanaman, serta peranan biologis mempengaruhi aktivitas organisme mikroflora dan mikrofauna, serta peranan fisik dan mempengaruhi struktur tanah lainnya.

Sumber utama bahan organik tanah adalah : (a) bagian yang mati dari tumbuhan, (b) sisa tanaman pada waktu panen, (c) pupuk kandang, (d) kompos yaitu sisa tanaman yang telah mengalami penguraian, (e) jasad hidup yang mati dalam tanah. Ada beberapa usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan bahan organik antara lain : (a) memakai pupuk kandang, kompos dan pupuk hijau, (b) mencegah pembakaran dan penghanyutan tanaman lapisan atas oleh erosi, (c) diadakan tumpang sari, (d) menanam tanaman penutup tanah yang bisa menghancurkan tanaman (Dalim, 1985).

#### **h. Unsur Hara Makro (N, P, K)**

Unsur hara makro merupakan hal yang sangat vital sekali dalam budi daya buah naga, karena bila unsur hara makro tidak tepat, akan berakibat buah naga tidak tumbuh dengan maksimal. Untuk lebih lengkap mengenai unsur hara makro tentang buah naga yaitu pada masa awal pertumbuhan yakni sejak tanaman muda hingga tanaman menjelang berbunga dan berbuah, tanaman buah naga banyak membutuhkan unsur hara makro (N, P, K) antara lain pupuk dengan kandungan fosfor (P) dan kalium (K) yang tinggi, untuk kandungan nitrogen (N) yang tinggi gunakan air seni kambing.

Nitrogen (N) dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang banyak sebagai bahan pembentuk protein dan asam nukleat. Protein dan asam nukleat berfungsi merangsang pertumbuhan dalam batang dan bagian lain dari tanaman. Apabila terjadi kekurangan Nitrogen, pertumbuhan batang, dan cabang kecil dan ramping, pertumbuhannya lambat dan panjang cabang atau batang tidak seimbang dengan ukuran diameternya, warna kulit menjadi pucat hijau kekuningan dan semakin lama terlihat kusam dan mengering. Antisipasinya memberikan pupuk dengan unsur nitrogen yang cukup.

Fosfor (P), gejala buah naga yang kekurangan unsur ini adalah batang atau cabang akan bewarna merah keunguan dan semakin lama berubah menjadi coklat kekuningan. Bentuk buah menjadi tidak normal yaitu berukuran kecil, jelek dan cepat tua. Untuk mengatasi gangguan tersebut dengan pemupukan dengan unsur fosfor (P) yang mudah diserap tanaman diberikan melalui akar dan daun dengan menyemprotkan lebih rutin.

Kalium (K), Jika tanaman buah naga terlihat lemah atau lembek seperti mengandung banyak air, berwarna hijau terang dan mudah melengkung atau

bengkok itu tandanya tanaman tersebut kekurangan unsur kalium (K), untuk mengatasinya tanaman diberi pupuk yang mengandung kalium misalnya KCL atau ZL.

#### **i. Permeabilitas**

Permeabilitas merupakan kemampuan tanah untuk melakukan penyerapan air dan udara. Secara kuantitatif yang dimaksud dengan permeabilitas adalah kecepatan air pada tanah jenuh persatuan waktu pada gradien hidrolis tertentu (Hermon, 2006).

#### **j. Curah Hujan**

Hujan merupakan salah satu bentuk presipitasi uap air yang berasal dari awan yang terdapat di atmosfer. Satuan curah hujan diukur dalam inci atau milimeter, dimana satu inci = 25,4 mm. Jumlah curah hujan satu milimeter menunjukkan tinggi air hujan yang menutup permukaan satu millimeter (1mm). Jika air tersebut tidak meresap kedalam tanah maka menguap ke atmosfer. Curah hujan memegang peranan penting dalam pertumbuhan dan produksi tanaman pangan, curah hujan juga merusak tanaman secara langsung atau tidak langsung.

Dalam pertanian curah hujan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dan nyata dampaknya terhadap pertumbuhan tanaman . Hujan dibedakan menjadi 5 tingkatan sesuai dengan intensitasnya yaitu dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Tingkat Curah Hujan**

| No | Tingkatan    | Intensitas (mm/th) |
|----|--------------|--------------------|
| 1  | Sangat Lemah | < 100              |
| 2  | Lemah        | 100 – 300          |
| 3  | Sedang       | 300 – 2500         |
| 4  | Deras        | 2500 – 3000        |
| 5  | Sangat deras | >3000              |

Sumber : Arsyad (1989)

Curah hujan yang ideal untuk pertumbuhan buah naga sekitar 60 mm/bln atau 720 mm/tahun. Pada curah hujan 600-1.300 mm/tahun tanaman ini juga masih bisa tumbuh, tetapi tanaman ini tidak tahan dengan genangan air. Hujan yang terlalu deras

dan berkepanjangan bisa menyebabkan kerusakan, sehingga curah hujan yang cocok untuk tanaman buah naga adalah curah hujan yang sedang.

## **2. Evaluasi Kesesuaian lahan untuk Tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*)**

Kesesuaian lahan dalam bidang pertanian merupakan kecocokan lahan untuk tanaman tertentu. Dalam memilih lahan yang sesuai untuk tanaman, ada dua tahapan yang dapat dilakukan, pertama menilai persyaratan tumbuh tanaman yang akan ditanam, tahap kedua mengidentifikasi dan membatasi lahan yang mempunyai sifat lain yang tidak diinginkan ( Rayes, 2007 ).

Kesesuaian lahan adalah gambaran tentang tingkat kecocokan sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu. Kelas kesesuaian lahan suatu areal dapat berbeda tergantung tipe penggunaan lahan yang sedang dipertimbangkan. Klasifikasi lahan adalah suatu cara analisis untuk menilai prestasi lahan kedalam berbagai pilihan berdasarkan kepada sifat-sifat lahan bagi penggunaan tertentu. Pertanyaan tersebut lebih banyak memberi penekanan pada pengembangan sistem lahan untuk mengatur berbagai lahan kedalam kategori-kategori penggunaan menurut ciri-ciri lahan itu sendiri (Sitorus, 1994).

## **3. Peran SIG untuk Menentukan Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*)**

Tak lengkap rasanya apabila membicarakan SIG tanpa mengetahui manfaat yang diperoleh. Dengan SIG kita akan di mudahkan dalam melihat fenomena kebumian dengan perspektif yang lebih baik. SIG mampu mengakomodasi penyimpanan, pemrosesan dan penayangan data spasial digital bahkan intergrasi data yang beragam, mulai dari citra satelit, foto udara, peta bahkan data statistik. Dengan tersedianya komputer dengan kecepatan dan kapasitas ruang penyimpanan

besar seperti saat ini, SIG akan mampu memproses data dengan cepat, akurat dan menampilkannya seperti keakuratan pada sungai, jalan serta batas suatu daerah. SIG juga mengakomodasi dinamika data yang akan menjadi lebih mudah. (Praha, 2002).

Paren (1988) menekankan aspek kemampuan SIG untuk menghasilkan informasi baru, dengan membatasinya sebagai suatu sistem yang memuat data dengan rujukan spasial, yang dapat dianalisis dan dikonversi menjadi informasi untuk keperluan tertentu. Kunci kemampuan suatu SIG adalah analisis data untuk menghasilkan informasi baru.

SIG saat ini banyak digunakan diberbagai bidang maupun instansi. Dalam pemetaan kesesuaian lahan untuk tanaman buah naga, misalnya, SIG sangat membantu proses penggabungan berbagai peta (tanah, bentuklahan, lereng, kontur, Penggunaan lahan dan sebagainya) untuk membuat satuan bentuklahan, dan juga untuk mengintegrasikan tabel-tabel skor setiap satuan pemetaan lahan buah naga, dan juga mengintegrasikan tabel-tabel skor setiap satuan pemetaan lahan tertentu, yang diturunkan dari karakteristik lahan dengan petanya. Dalam studi kesesuaian lahan untuk tanaman buah naga dengan SIG dapat dengan mudah diperoleh peta satuan lahan yang cocok untuk tanaman buah naga dengan mengkalkulasi (dalam bentuk tumpang susun atau overlay) peta topografi, peta geologi, peta jenis tanah, peta kelas lereng, peta penggunaan lahan, peta satuan bentuklahan, peta litologi, serta faktor penutup-penutup pengolahan lahan. Selain itu pembuatan jaringan jalan, perencanaan penggunaan lahan, perencanaan jaringan transmisi tegangan tinggi, serta penentuan lokasi pun sangat banyak dibantu oleh SIG.

## **B. Kajian Penelitian Relevan**

Silvi Desriza (2009) Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Bengkuang (*Pachyrrizus erosus.L*) di Kecamatan Kuranji Kota Padang, yang menyimpulkan adanya perbedaan tingkat kesesuaian lahan (sangat sesuai dan sesuai) untuk setiap satuan lahan yang ada di Kecamatan Kuranji Kota Padang.

Marina (2008) Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Sungai Rumbai Kabupaten Dhamasraya, yang menyimpulkan adanya perbedaan tingkat kesesuaian lahan (sangat sesuai, cukup sesuai, dan tidak sesuai) untuk setiap satuan lahan yang ada di Kecamatan Sungai Rumbai Kabupaten Dhamasraya.

Fevi Despita (2009) Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Pisang Manis (*Musa paradisiaca, Var*) di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, yang menyimpulkan adanya perbedaan tingkat kesesuaian lahan (sesuain dan tidak sesuai) untuk setiap satuan lahan yang ada di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

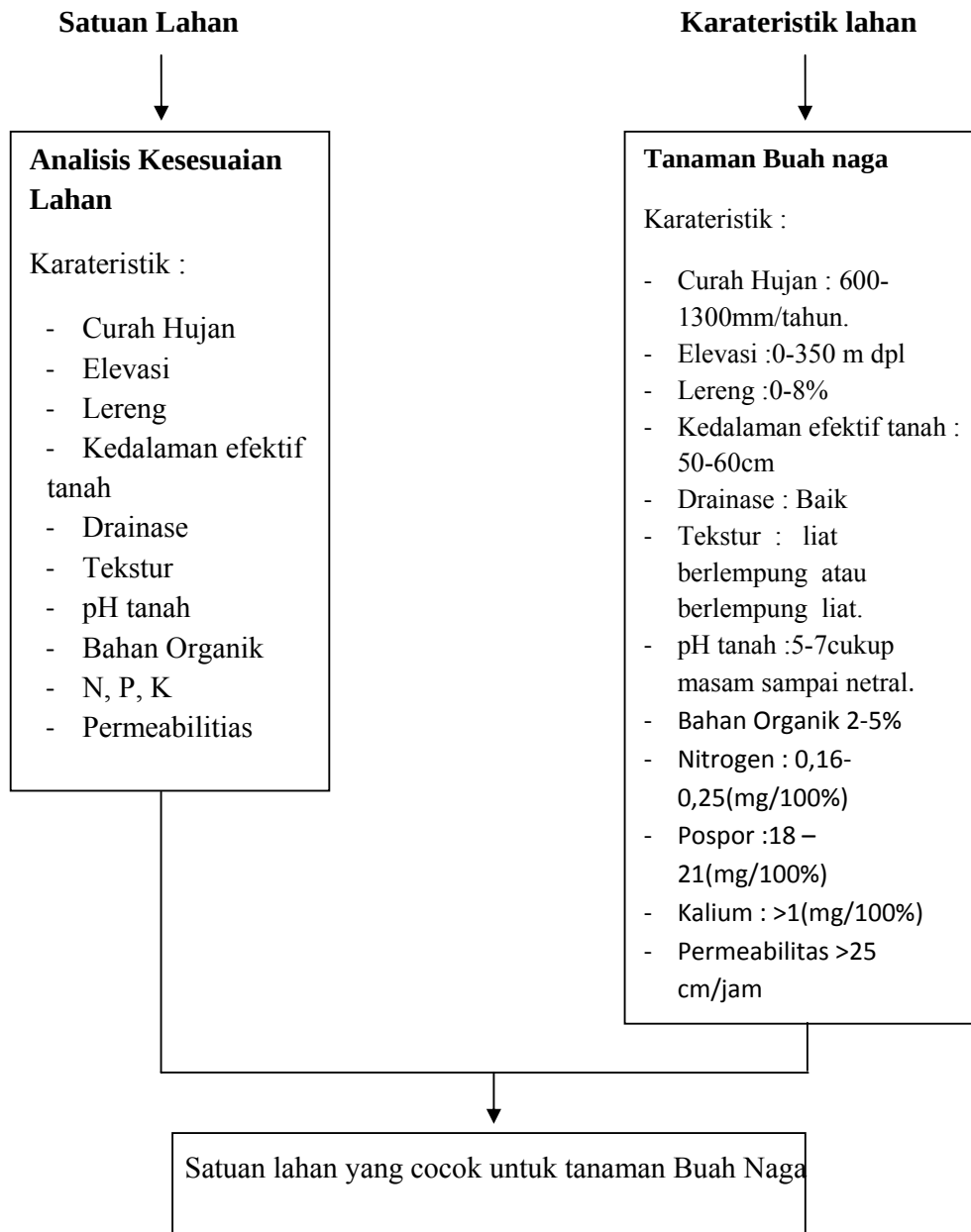
## **C. Kerangka Konseptual**

Dari beberapa uraian yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa dalam pemanfaatan lahan terutama untuk pertanian buah naga sangat diperlukan satuan lahan yang sesuai dengan pertumbuhannya, untuk itu diperlukan analisis kesesuaian lahan diantaranya, elevasi, lereng, kedalaman efektif tanah, drainase, tekstur dan pH. Tekstur tanah akan mempengaruhi besarnya infiltrasi dan permeabilitas tanah. Kemiringan lereng dan elevasi akan mempengaruhi pada kandungan air tanah.

Semakin kecil kemiringan lereng dan elevasi (mdpl), maka kandungan air tanah semakin besar.

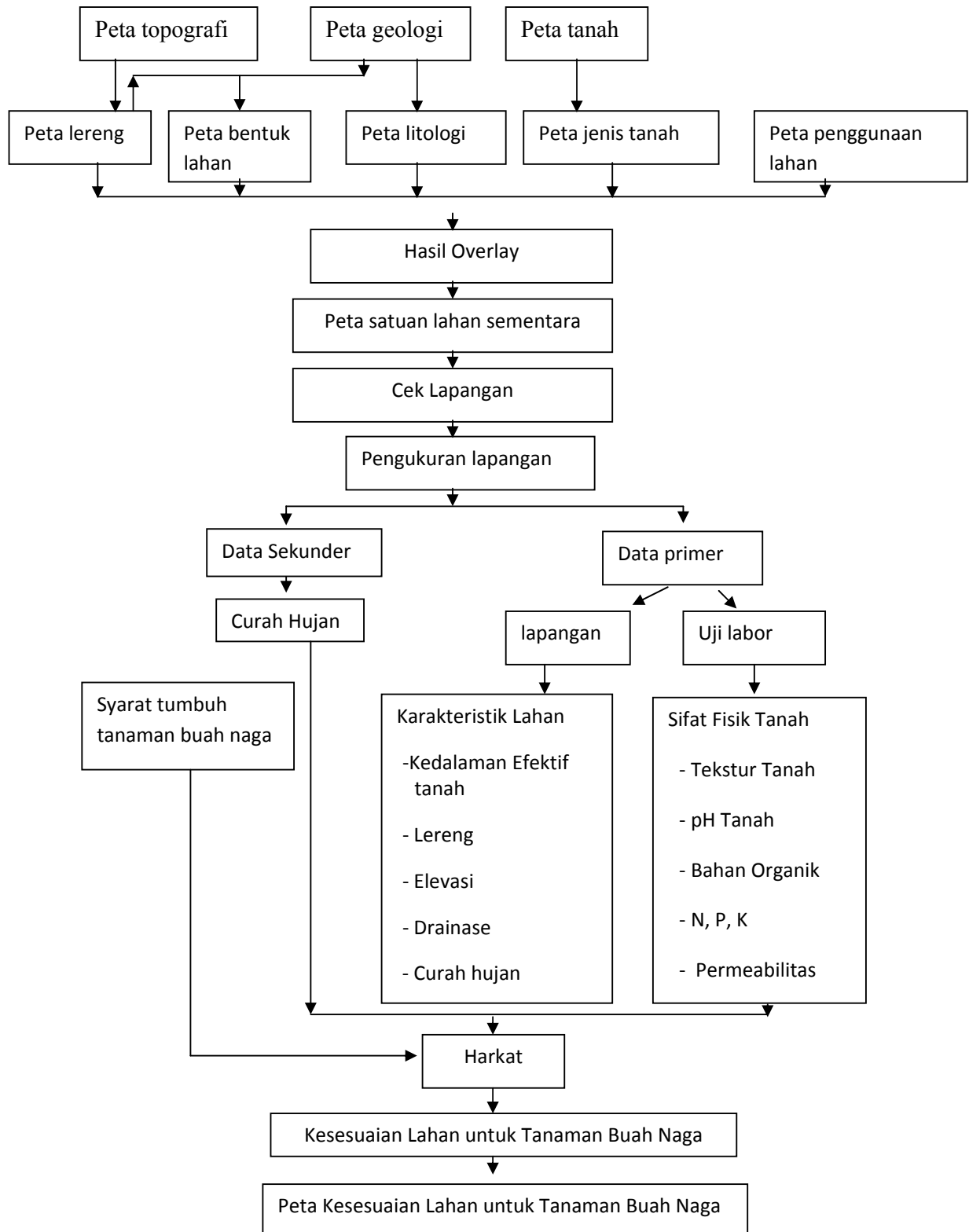
Untuk memperoleh peta kesesuaian lahan tanaman buah naga, maka terlebih dahulu kita harus membuat peta bentuk lahan yang diperoleh dari overlay peta topografi dengan peta geologi selanjutnya dibuat peta satuan medan tentative yang diperoleh dari hasil overlay peta bentuk lahan, lereng, penggunaan lahan, litologi, dan jenis tanah, yang sederhana kan menjadi peta satuan lahan sementara. Dari peta satuan lahan sementara ditetapkan jumlah sampel yang diambil lapangan menyangkut tentang karakteristik lahan. (elevasi lereng, kedalaman efektif, drainase, tekstur, pH) sesampai lapangan peta satuan lahan sementara dicocokkan dengan keadaan sebenarnya. Setelah itu sampel tanah utuh diolah lapangan dan ada yang diuji di labor.

Setelah hasil karakteristik lahan di lapangan diperoleh, maka disesuaikan dengan syarat tumbuhnya tanaman buah naga. Kemudian baru dapat dilihat pada satuan lahan yang mana yang cocok untuk tanaman buah naga. Maka ditampilkan pada suatu “Peta kesesuaian lahan untuk pertanian tanaman buah naga”.



**Gambar 2. Langkah Kerja Konseptual**

#### D. Diagram Alir Penelitian



**Gambar 3. Diagram Alir Penelitian**

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Klasifikasi Proses Asal Bentuklahan Satuan Bentuklahan dan Satuan Lahan Daerah Penelitian

###### a. Proses Asal Bentuklahan dan Satuan lahan Daerah Penelitian

Berdasarkan hasil tumpang susun (*overlay*) dari beberapa peta yakni peta topografi, peta kelas lereng dengan peta geologi serta dengan cek lapangan maka bentuk lahan yang terdapat di daerah penelitian ini terdiri dari dua macam proses bentuklahan proses Fluvial (F) dengan satuan bentuklahan daratan fluvial ( $F_1$ ) Teras fluvial ( $F_3$ ) dan bentuklahan proses asal vulkanik (V) dengan satuan bentuk lahan lereng atas gunung api ( $V_1$ ) dan lereng kaki gunung api ( $V_2$ ). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 32 yaitu sebagai berikut :

**Tabel 32. Bentuklahan Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman**

| No | Bentuklahan dan Satuan Bentuklahan                                                         | Simbol              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1  | Bentuklahan proses asal fluvial<br>a. Daratan Aluvial<br>b. Teras fluvial                  | F<br>$F_1$<br>$F_3$ |
| 2  | Bentuklahan proses asal vulkanik<br>c. Lereng Atas gunung api<br>d. Lereng kaki gunung api | V<br>$V_1$<br>$V_2$ |

Sumber : Analisis Data Sekunder, 2010

##### 1). Bentuklahan Proses Asal Fluvial (F)

Bentuklahan proses asal fluvial adalah bentuklahan yang terjadi akibat proses air yang mengalir baik yang memusat (sungai) maupun oleh aliran permukaan bebas (overland flow). Satuan bentuklahannya terdiri dari :

- Satuan bentuklahan daratan aluvial ( $F_1$ )

Dataran aluvial merupakan dataran yang terbentuk akibat proses-proses geomorfologi yang lebih didominasi oleh tenaga eksogen antara lain iklim, curah hujan, angin, jenis batuan, topografi, suhu, yang semuanya akan mempercepat proses pelapukan dan erosi. Hasil erosi diendapkan oleh air ke tempat yang lebih rendah atau mengikuti aliran sungai.

Dataran aluvial menempati daerah pantai, daerah antar gunung, dan dataran lembah sungai. daerah aluvial ini tertutup oleh bahan hasil rombakan dari daerah sekitarnya, daerah hulu ataupun dari daerah yang lebih tinggi letaknya. Potensi air tanah daerah ini ditentukan oleh jenis dan tekstur batuan.

Daerah yang berada pada satuan bentuklahan daratan aluvial ( $F_1$ ) adalah nagari ketaping, batang anai. Jenis tanahnya aluvial dengan satuan litologi Qal. Topografi datar dengan kemiringan lereng 0-3% dengan penggunaan lahan sawah, kebun campuran, semak belukar, perkebunan rakyat, pemukiman, tegalan, dan bandara Ketaping (BIM).

b) Satuan bentuklahan Teras fluvial ( $F_3$ )

Teras sungai dapat dimanfaatkan untuk mengetahui proses-proses yang telah terjadi di masa lalu. teras sungai merupakan satu morfologi yang sering dijumpai pada sungai. Proses deposisi, proses migrasi saluran, proses erosi sungai meander dan aliran overbank sangat berperan dalam pembentukan dan perkembangan dataran banjir. Faktor yang mempengaruhi proses pembentukan dan perkembangan teras sungai adalah perubahan base level of erosion dan perubahan iklim.

Daerah yang berada pada satuan bentuklahan daratan teras fluvial ( $F_3$ ) adalah nagari sungai buluh, jenis tanahnya regosol satuan litologinya Qal dan

topografinya agak miring dengan kemiringan 0-3% dengan penggunaan lahan tegalan dan kebun campuran.

Untuk lebih jelasnya bentuk lahan fluvial dapat dilihat pada Gambar 15 berikut :



Gambar 15. Foto Bentuklahan Fluvial (F) Dengan Satuan Bentuklahan Daratan Aluvial (F1). Lokasi Nagari Sungai Buluh (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010)

## **2). Bentuklahan Proses Asal Vulkanik (V)**

Bentuklahan proses asal vulkanik terbentuk karena adanya aktivitas gunung api dan instusi magma yang batuan penyusunannya batuan vulkanis dengan berbagai jenisnya berupa material lepas (piroklastis) seperti lahar dan batuan. Bentuklahan asal proses vulkanik (V) terdiri dari dua satuan bentuklahan yaitu lereng atas gunung api ( $V_1$ ) dan lereng kaki gunung api ( $V_2$ ) yang bertopografi agak miring sampai curam.

### **a) Satuan Bentuklahan lereng atas gunung api ( $V_1$ )**

Daerah yang berada pada satuan bentuklahan lereng atas gunung api terdapat di nagari sungai buluh dan nagari kasang. Jenis tanahnya regosol dan gleisol distrik, satuan litologi dan QTau, topografi agak curam, kemiringan

lereng di atas 15% dengan penggunaan lahan hutan, semak belukar dan kebun campuran.

b) Satuan bentuklahan lereng kaki gunung api ( $V_2$ )

Daerah yang berada pada satuan lahan lereng kaki gunung api adalah nagari sungai buluh dan nagari kasang. Jenis tanah yang terdapat di satuan bentuklahan ini adalah regosol dan gleisol distrik, satuan litologinya Qal, QTt dan QTau. Topografi agak miring dengan kemiringan 8-15% dan penggunaan lahan : hutan, sawah, kebun campuran, kebun rakyat, tegalan dan belukar. Untuk lebih jelasnya bentuklahan vulkanik dapat dilihat pada Gambar 16 berikut ini :



Gambar 16. Bentuk lahan Vulkanik (V) dengan satuan bentuklahan Lereng atas gunung api ( $V_2$ ). Lokasi Nagari Sungai Buluh. (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010).

Berdasarkan hasil dari tumpang susun (*overlay*) peta bentuk satuan lahan, peta lereng, peta geologi, peta tanah, dan peta penggunaan lahan serta pengecekan dilapangan maka daerah kecamatan Batang Anai terdiri dari 14 (empat belas) satuan lahan, untuk lebih jelasnya seperti yang tersaji pada Tabel 33 Dibawah ini :

**Tabel 33. Satuan Lahan Daerah Penelitian**

| No  | Satuan Lahan Penelitian  |
|-----|--------------------------|
| 1.  | F1. I. Sw. Qal. Al       |
| 2.  | F1. I. Teg. Qal. Al      |
| 3.  | F1. I. Pm. Qal. Al       |
| 4.  | F1. I. Bel. Qal. Al      |
| 5.  | F1. I. Kb. Qal. Al       |
| 6.  | F1. I. Ht. Qal. Al       |
| 7.  | F3. I. Kb. QTt. Al       |
| 8.  | V2. III. Bel. Qal. Reg   |
| 9.  | V2. III. Pm. Qal. Reg    |
| 10. | V1. III. Ht. QTt. Reg    |
| 11. | V2. III. Kb. QTt. Gle d  |
| 12. | V2. IV. Kb. QTt. Reg     |
| 13. | V2. III. Kb. QTau. Gle d |
| 14. | V1. IV. Ht. QTau. Gle d  |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

### **1. Karakteristik Lahan Untuk Tanaman Buah Naga Di Kecamatan Batang Anai**

Berdasarkan pengukuran lapangan, peta, analisis laboratorium, dan data sekunder, maka karakteristik masing-masing lahan pada setiap satuan lahan untuk tanaman buah naga di Kecamatan Batang Anai dapat diuraikan sebagai berikut :

#### **a. Elevasi**

Elevasi merupakan ketinggian suatu tempat dari permukaan laut, untuk memperoleh data elevasi suatu tempat dapat digunakan peta topografi skala 1 : 50.000, altimeter, maupun GPS. Untuk memperoleh data yang lebih detail tentang ketinggian setelah peta sampel selesai harus dicocokkan dengan ketinggian di lapangan dengan menggunakan GPS. Hasil pengukuran elevasi di lapangan pada daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 34 berikut ini :

**Tabel 34. Hasil Pengukuran Elevasi Di Lapangan Pada Daerah Penelitian**

| No | Simbol Satuan Lahan      | Penggunaan Lahan | Elevasi m dpl | Harkat | Kelas       |
|----|--------------------------|------------------|---------------|--------|-------------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sawah            | 9             | 4      | Sangat Baik |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Tegalan          | 8             | 4      | Sangat Baik |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Pemukiman        | 15            | 4      | Sangat Baik |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | Kebun            | 25            | 4      | Sangat Baik |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | 50            | 4      | Sangat Baik |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | 50            | 4      | Sangat Baik |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | 100           | 4      | Sangat Baik |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Dari hasil perhitungan pengukuran elevasi di peroleh dari lapangan dan data sekunder maka diperoleh satu kelas kategori sangat sesuai untuk semua satuan lahan yang menjadi sampel penelitian.

#### **b. Kemiringan Lereng**

Untuk menentukan kelas kemiringan lereng dalam penelitian ini dilakukan dengan cara pengamatan garis kontur pada peta topografi lembar Pariaman skala 1 : 50.000 dan dilakukan pengukuran lapangan dengan menggunakan abney level. Pengukuran kemiringan lereng di lapangan dilakukan pada setiap satuan bentuklahan yang dianggap mewakili. Hasil pengukuran kemiringan lereng di lapangan pada daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 35 dibawah ini :

**Tabel 35. Hasil pengukuran Kelas Lereng Di Lapangan Pada Daerah Penelitian**

| No | Simbol Satuan Lahan      | Penggunaan Lahan | Kemiringan lereng (%) | Harkat | Kelas       |
|----|--------------------------|------------------|-----------------------|--------|-------------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sawah            | 0-3%                  | 4      | Sangat Baik |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Tegalan          | 0-3%                  | 4      | Sangat Baik |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Pemukiman        | 0-3%                  | 4      | Sangat Baik |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | Kebun            | 0-3%                  | 4      | Sangat Baik |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | 8-15%                 | 2      | Agak Jelek  |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | 8-15%                 | 2      | Agak Jelek  |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | 8-15%                 | 2      | Agak Jelek  |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat perbedaan kelas lereng pada tiap-tiap satuan lahan daerah penelitian, kelas lereng yang sangat baik terdapat pada satuan lahan, F1.I.Sw.Qal.Al, F1.I.Teg.Qal.Al, F1.I.Pm.Qal.Al. Satuan lahan yang baik terdapat pada satuan F3.I.Kb.QTt.Al Sedangkan Satuan lahan yang agak jelek

terdapat pada satuan lahan, V1.III.Ht.QTt.Reg, V2.III.Kb.QTt.Gle d, V2.III.Kb.QTau.Gle d.

**c. Kedalaman Efektif Tanah**

Kedalaman efektif tanah merupakan sejauh mana tanah dapat ditembus oleh akar tanaman. Kedalaman efektif tanah dilapangan dapat diketahui dengan mengamati keberadaan akar tanaman di dalam profil tanah, semakin dalam penyebaran akar tanaman ditemukan semakin dalam kedalaman efektifnya. Dengan demikian pertumbuhan tanaman akan jauh lebih baik. Hasil pengukuran kedalaman efektif dilapangan pada daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 36 dibawah ini :

**Tabel 36. Hasil pengukuran Kedalaman Efektif Tanah Di Lapangan Pada**

**Daerah Penelitian**

| No | Simbol Satuan Lahan      | Penggunaan Lahan | Kedalaman Efektif Tanah (Cm) | Harkat | Kelas       |
|----|--------------------------|------------------|------------------------------|--------|-------------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sawah            | 50-60                        | 4      | Sangat Baik |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Tegalan          | 50-40                        | 3      | Baik        |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Pemukiman        | 40-30                        | 2      | Agak Jelek  |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | Kebun            | 50-40                        | 3      | Baik        |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | 50-40                        | 3      | Baik        |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | 50-60                        | 4      | Sangat Baik |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | 40-30                        | 2      | Agak Jelek  |

*Sumber : Pengolahan Data Primer 2010*

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat perbedaan kedalaman efektif tanah, di daerah penelitian dimana kedalaman efektif tanah yang sangat baik terdapat pada satuan lahan, F1.I.Sw.Qal.Al, V2.III.Kb.QTt.Gle d yaitu 50-60 cm, dan yang baik terdapat pada satuan lahan F1.I.Teg.Qal.Al, F3.I.Kb.QTt.Al, V1.III.Ht.QTt.Reg, kedalaman efektif nya yaitu 50-40 Cm sedangkan yang agak jelek terdapat pada satuan lahan F1.I.Pm.Qal.Al, V2.III.Kb.QTau.Gle d, kedalamannya efektif nya 40-30 Cm. Untuk lebih jelasnya dalam pengukuran kedalaman efektif tanah dapat dilihat pada gambar 17 berikut ini :



Gambar 17. Pengukuran kedalaman efektif tanah pada satuan lahan F1.I.Teg.Qal.AI Lokasi nagari Ketaping (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010)

#### d. Drainase

Penentuan kelas drainase secara kualitatif di lapangan dilakukan dengan cara mengamati bercak-bercak yang terdapat pada dinding profil tanah, apabila tidak terdapat bercak-bercak dan lapisan tanah berwarna seragam menandakan tanah tersebut memiliki drainase yang baik dan lapisan tanah yang memiliki bercak menandakan drainase yang kurang baik. Hasil pengamatan drainase di lapangan pada daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 37 berikut ini :

**Tabel 37. Hasil Pengamatan Drainase Di Lapangan Pada Daerah Penelitian**

| No | Simbol Satuan Lahan      | Penggunaan Lahan | Drainase                            | Harkat | Kelas       |
|----|--------------------------|------------------|-------------------------------------|--------|-------------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. AI       | Sawah            | Lapisan bawah terdapat bercak       | 2      | Agak Jelek  |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. AI      | Tegalan          | Lapisan tidak terdapat bercak       | 3      | Baik        |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. AI       | Pemukiman        | Lapisan tidak terdapat bercak       | 3      | Baik        |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. AI       | Kebun            | Warna seragam tidak terdapat bercak | 4      | Sangat Baik |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | Lapisan Bawah terdapat bercak       | 2      | Agak Jelek  |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | Lapisan Bawah terdapat Bercak       | 2      | Agak Jelek  |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | Lapisan tidak terdapat bercak       | 3      | Baik        |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan tabel diatas di lihat perbedaan drainase pada daerah penelitian, drainase yang sangat baik terdapat pada satuan lahan F3.I.Kb.QTt.AI. dan baik

terdapat pada satuan lahan F1.I.Teg.Qal.Al, F1.I.Pm.Qal.Al, V2.III.Kb.QTau.Gle d, sedangkan satuan lahan yang agak jelek adalah F1.I.Sw.Qal.Al, V1.III.Ht.QTt.Reg, V2.III.Kb.QTt. Gle d.

#### e. Tekstur Tanah

Untuk menentukan tekstur tanah pada setiap satuan lahan daerah penelitian dilakukan secara kuantitatif yang hasilnya diperoleh dari uji laboratorium, maka untuk setiap satuan lahan dapat dilihat tekstur tanah nya seperti Tabel 38 dibawah ini :

**Tabel 38. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Tekstur Tanah  
Pada Daerah Penelitian**

| No | Satuan Lahan             | Tekstur (%) |       |       | Kelas tekstur tanah  | Harkat | Kelas       |
|----|--------------------------|-------------|-------|-------|----------------------|--------|-------------|
|    |                          | Pasir       | Debu  | Liat  |                      |        |             |
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | 0,57        | 35,51 | 63,92 | Lempung Liat Berdebu | 4      | Sangat Baik |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | 71,59       | 22,73 | 5,68  | Pasir Berlempung     | 3      | Baik        |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | 19,18       | 65,55 | 15,27 | Lempung Berdebu      | 4      | Sangat Baik |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | 2,23        | 83,80 | 13,97 | Lempung Berdebu      | 4      | Sangat Baik |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | 0,24        | 78,60 | 21,16 | Lempung Berdebu      | 4      | Sangat Baik |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | 26,94       | 50,83 | 22,23 | Lempung Berdebu      | 4      | Sangat Baik |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | 20,63       | 61,05 | 18,32 | Lempung              | 4      | Sangat Baik |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat perbedaan tekstur tanah pada tiap-tiap satuan lahan daerah penelitian , tekstur tanah yang sangat baik untuk tanaman buah naga terdapat pada satuan lahan, F1.I.Sw.Qal.Al, F1.I.Pm.Qal.Al, F3.I.Kb.QTt.Al, V1.III.Ht.QTt.Reg, V2.III.Kb.QTt.Gle d, V2.III.Kb.QTau.Gle d. Sedangkan kelas baik untuk tanaman buah naga terdapat pada satuan lahan F1.I.Teg.Qal.Al. Untuk lebih jelasnya dalam pengambilan sampel tanah utuh dapat dilihat pada gambar 18 berikut ini :



Gambar 18. Pengambilan Sampel Tanah Utuh Pada Satuan Lahan F3.I.Kb.QTt.Al Lokasi Nagari Sungai Buluh (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010)

#### f. Reaksi Tanah (pH)

pH merupakan derajat keasaman tanah, dimana rentangannya adalah Asam-Netral-Basa. Untuk menentukan reaksi tanah (pH) dapat dilakukan secara kuantitatif dengan pengambilan tanah tidak utuh dengan menggunakan plastik yang dilanjutkan dengan analisisnya di laboratorium. Yang hasilnya untuk setiap satuan lahan dapat dilihat pada Tabel 39 berikut ini :

**Tabel 39. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang pH Tanah Pada Daerah Penelitian**

| No | Satuan Lahan             | Penggunaan Lahan | Kadar pH | Harkat | Kelas       |
|----|--------------------------|------------------|----------|--------|-------------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sawah            | 5,07     | 4      | Sangat Baik |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Tegalan          | 5,17     | 4      | Sangat Baik |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Pemukiman        | 5,54     | 4      | Sangat Baik |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | Kebun            | 5,21     | 4      | Sangat Baik |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | 5,56     | 4      | Sangat Baik |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | 5,25     | 4      | Sangat Baik |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | 5,52     | 4      | Sangat Baik |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat perbedaan pH tanah pada daerah penelitian dimana terdapat pH paling tinggi dengan kadar pH 5,56 terdapat pada satuan lahan, V1.III.Ht.QTt.Reg dan terendah kadar pH nya 5,07 terdapat pada satuan lahan F1.I.Sw.Qal.Al. Pada umumnya pH tanah pada daerah penelitian sangat sesuai untuk tanaman buah naga.

#### g. Bahan Organik

Penentuan jumlah kandungan bahan organik dalam tanah dapat dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Secara kualitatif yaitu dengan cara mengamati warna tanah apabila warna tanah gelap, maka diasumsikan kandungan bahan organiknya tinggi karena tanah yang berwarna gelap/kehitaman banyak mengandung humus. Sedangkan penentuan kadar bahan organik secara kuantitatif yaitu dengan pengambilan tanah tidak utuh, kemudian dilakukan analisis laboratorium. Hasil dari analisis bahan organik ini dapat dilihat pada Tabel 40 dibawah ini :

**Tabel 40. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Bahan Organik Tanah Pada Daerah Penelitian**

| No | Satuan Lahan             | Penggunaan Lahan | Kandungan Bahan Organik (%) | Harkat | Kelas       |
|----|--------------------------|------------------|-----------------------------|--------|-------------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sawah            | 7,28                        | 4      | Sangat Baik |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Tegalan          | 4,11                        | 4      | Sangat Baik |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Pemukiman        | 1,88                        | 3      | Baik        |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | Kebun            | 1,73                        | 3      | Baik        |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | 1,81                        | 3      | Baik        |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | 2,59                        | 4      | Sangat Baik |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | 1,49                        | 3      | Baik        |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat perbedaan kandungan bahan organik dalam tanah pada daerah penelitian, kandungan bahan organik yang paling banyak terdapat dalam tanah pada satuan lahan, F1.I.Sw.Qal.Al, dengan kandungan organik 7,28% di katakana sangat baik dan yang paling sedikit terdapat pada satuan lahan, V2.III.Kb.QTau.Gle d dengan kadar organik 1,49%, di kategorikan baik.

#### h. Nitrogen

Untuk menentukan kadar nitrogen dalam tanah dilakukan dengan pengambilan tanah tidak utuh, yang dilanjutkan dengan analisis di laboratorium yang hasilnya

diukur dalam persentase (%). Hasil dari analisis nitrogen ini dapat terlihat pada Tabel 41 dibawah ini :

**Tabel 41. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Kadar Nitrogen Dalam Tanah Pada Daerah Penelitian**

| No | Satuan Lahan             | Penggunaan Lahan | Kadar Nitrogen (%) | Harkat | Kelas       |
|----|--------------------------|------------------|--------------------|--------|-------------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sawah            | 0,24               | 4      | Sangat Baik |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Tegalan          | 0,31               | 3      | Baik        |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Pemukiman        | 0,06               | 1      | Jelek       |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | Kebun            | 0,18               | 4      | Sangat Baik |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | 0,20               | 4      | Sangat Baik |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | 0,18               | 4      | Sangat Baik |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | 0,12               | 4      | Sangat Baik |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat perbedaan kadar nitrogen pada daerah penelitian, kadar nitrogen yang sangat baik untuk tanaman buah naga terdapat pada satuan lahan, F1.I.Sw.Qal. Al, F3.I.Kb.QTt.Al, V1.III.Ht.QTt.Reg, V2.III.Kb.QTt. Gle d, V2.III.Kb.QTau.Gle d, dan kelas yang baik untuk tanaman buah naga terdapat pada satuan lahan, F1.I.Teg.Qal.Al, sedangkan yang jelek atau tidak cocok untuk tanaman buah naga terdapat pada satuan lahan, F1.I.Pm.Qal.Al

#### **i. Posfor ( $P_2O_5$ )**

Untuk menentukan kadar Pospor dalam tanah dilakukan dengan pengambilan tanah tidak utuh, yang dilanjutkan dengan analisis di laboratorium yang hasilnya diukur dalam mg/100gr. Hasil dari analisis posfor ini dapat dilihat pada Tabel 42 dibawah ini :

**Tabel 42. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Kadar Posfor  
Dalam Tanah Pada Daerah Penelitian**

| No | Satuan Lahan             | Penggunaan Lahan | Kadar Posfor (%) | Harkat | Kelas       |
|----|--------------------------|------------------|------------------|--------|-------------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sawah            | 15,17            | 2      | Agak Jelek  |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Tegalan          | 13,27            | 2      | Agak Jelek  |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Pemukiman        | 20,33            | 3      | Baik        |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | Kebun            | 33,30            | 4      | Sangat Baik |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | 32,22            | 4      | Sangat Baik |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | 11,83            | 2      | Agak Jelek  |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | 7,33             | 1      | Jelek       |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat kadar Posfor pada daerah penelitian, kadar posfor yang sangat baik terdapat untuk tanaman buah naga terdapat pada satuan lahan F3.I.Kb.QTt.Al, V1.III.Ht.QTt.Reg, dan kelas yang baik untuk tanaman buah naga terdapat pada satuan lahan F1.I.Pm.Qal.Al, dan kelas agak jelek terdapat pada satuan lahan F1.I.Sw.Qal. Al, F1.I.Teg.Qal.Al, V2.III.Kb.QTt.Gle d, sedangkan kelas jelek atau tidak cocok terdapat pada satuan lahan V2.III.Kb.QTau.Gle d.

#### **j. Kalium ( $K_2O$ )**

Untuk menentukan kadar Kalium dalam tanah dilakukan dengan pengambilan tanah tidak utuh, yang dilanjutkan dengan analisisnya di laboratorium yang hasilnya diukur dalam mg/100gr. Hasil analisis kalium ini dapat terlihat pada Tabel 43 di bawah ini :

**Tabel 43. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Kadar Kalium  
Dalam Tanah Pada Daerah Penelitian**

| No | Satuan Lahan             | Penggunaan Lahan | Kadar Posfor (%) | Harkat | Kelas |
|----|--------------------------|------------------|------------------|--------|-------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sawah            | 0,26             | 1      | Jelek |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Tegalan          | 0,13             | 1      | Jelek |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Pemukiman        | 0,13             | 1      | Jelek |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | Kebun            | 0,19             | 1      | Jelek |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | 0,19             | 1      | Jelek |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | 0,26             | 1      | Jelek |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | 0,13             | 1      | Jelek |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat perbedaan kadar kalium tiap-tiap daerah penelitian, dimana kadar kalium pada daerah penelitian sangat sedikit di dalam tanah, sehingga termasuk kelas jelek atau tidak cocok seluruh satuan lahan penelitian untuk tanaman buah naga.

#### k. Permeabilitas

Untuk menentukan permeabilitas tanah dapat dilakukan dengan pengambilan tanah dengan menggunakan ring sampel yang dilanjutkan dengan analisis dilaboratorium yang hasilnya dalam satuan  $\text{cm}^3/\text{jam}$ . Hasil dari analisis permeabilitas tersaji pada Tabel 44 berikut :

**Tabel 44. Hasil Pengukuran Analisis Laboratorium Tentang Permeabilitas Tanah Pada Daerah Penelitian**

| No | Satuan Lahan             | Penggunaan Lahan | Permeabilitas ( $\text{cm}^3/\text{jam}$ ) | Harkat | Kelas      |
|----|--------------------------|------------------|--------------------------------------------|--------|------------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sawah            | 3,06                                       | 2      | Agak Jelek |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Tegalan          | 13,77                                      | 3      | Baik       |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Pemukiman        | 0,25                                       | 1      | Jelek      |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | Kebun            | 2,61                                       | 2      | Agak Jelek |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | 2,27                                       | 2      | Agak Jelek |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | 2,38                                       | 2      | Agak Jelek |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | Tidak Menetes                              | 1      | Jelek      |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan tabel diatas permeabilitas tanah pada masing-masing sampel penelitian diperoleh tiga kelas, kategori kelas baik terdapat pada satuan lahan F1.I.Teg.Qal.Al, dan kelas agak jelek terdapat pada satuan lahan F1.I.Sw.Qal.Al, F3.I.Kb.QTt.Al, V1.III.Ht.QTt.Reg, V2.III.Kb.QTt.Gle d, sedang kan kelas jelek terdapat pada satuan lahan F1.I.Pm.Qal.Al, V2.III.Kb.QTau.Gle d.

## I. Curah Hujan

Hasil pengukuran curah hujan untuk masing-masing sampel penelitian ini diperoleh dari data sekunder yang didapat dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Stasiun Tabing Padang. Hasil pengukuran tersebut dapat dilihat seperti pada Tabel 45 berikut ini :

**Tabel 45. Hasil Pengukuran Rata-rata Curah Hujan Pada Daerah Penelitian**

| No | Satuan Lahan             | Penggunaan Lahan | Rata-rata curah hujan (mm/tahun) | Harkat | Kelas |
|----|--------------------------|------------------|----------------------------------|--------|-------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sawah            | 4580,4                           | 1      | Jelek |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Tegalan          | 4580,4                           | 1      | Jelek |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Pemukiman        | 4580,4                           | 1      | Jelek |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Al       | Kebun            | 4580,4                           | 1      | Jelek |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Hutan            | 4580,4                           | 1      | Jelek |
| 6  | V2. III. Kb. QTt. Gle d  | Kebun            | 4580,4                           | 1      | Jelek |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Kebun            | 4580,4                           | 1      | Jelek |

Sumber : *Pengolahan Data Primer 2010*

Dari hasil perhitungan rata-rata curah hujan yang diperoleh dari data sekunder maka diperoleh curah rata-rata curah hujan 4580,4 mm/th dimana curah hujan yang tinggi sehingga dikategorikan kelas jelek atau tidak cocok untuk tanaman buah naga diseluruh satuan lahan penelitian.

## 2. Tingkat Kesesuaian Lahan Tanaman Buah Naga di Kecamatan Batang Anai

Berdasarkan karakteristik lahan yang di analisis dengan metode harkat, dari tujuh (7) satuan lahan yang telah diuraikan di atas, dapat dilihat gambaran umum masing-masing satuan lahan sebagai berikut

### a. Satuan Bentuklahan Daratan Aluvial (F1) Dengan Kelas I Dengan Penggunaan Lahan Sawah (F1. I. Sw. Qal. Al)

Satuan lahan ini mempunyai topografi datar (0-3%) yang dimanfaatkan untuk areal persawahan dengan elevasi 9 m dpl, kedalaman efektif tanah 50-60 cm,

drainase nya lapisan bawah terdapat bercak, tekstur tanah lempung liat berdebu, kadar pH 5,07 asam, kandungan bahan organik 7,28%, kadar nitrogen dalam tanah 0,28%, kadar posfor 15,17%, kadar kalium 0,26%, permeabilitas 3,06 cm<sup>3</sup>/jam, curah hujan 4580,4 mm/th. Nagari yang termasuk kedalam satuan lahan ini adalah nagari ketaping. Untuk lebih jelas nya tentang karateristik lahan pada satuan lahan F1.I.Sw. Qal.AI dapat dilihat pada Tabel 46 dibawah ini :

**Tabel 46. Karateristik Lahan Pada Satuan Lahan F1. I. Sw. Qal. AI**

| No     | Karateristik Lahan (F1. I. Sw.Qal. AI) | Kriteria                      | Kesesuaian Lahan Untuk Tananaman Buah Naga |                      |
|--------|----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
|        |                                        |                               | Harkat                                     | Kelas                |
| 1      | Elevasi                                | 9 m dpl                       | 4                                          | Sangat Baik          |
| 2      | Kemiringan Lereng                      | Datar (0-3%)                  | 4                                          | Sangat Baik          |
| 3      | Kedalaman Efektif Tanah                | 50-60 Cm                      | 4                                          | Sangat Baik          |
| 4      | Drainase                               | Lapisan Bawah Terdapat Bercak | 2                                          | Agak Jelek           |
| 5      | Tekstur Tanah                          | Lempung Liat Berdebu          | 4                                          | Sangat Baik          |
| 6      | Kadar pH                               | Asam (5,07)                   | 4                                          | Sangat Baik          |
| 7      | Kandungan Bahan Organik                | 7,28%                         | 4                                          | Sangat Baik          |
| 8      | Kadar Nitrogen (N)                     | 0,28%                         | 4                                          | Sangat Baik          |
| 9      | Kadar Posfor (P)                       | 15,17%                        | 2                                          | Agak Jelek           |
| 10     | Kadar Kalium (K)                       | 0,27%                         | 1                                          | Jelek                |
| 11     | Permeabilitas                          | 3,06 cm <sup>3</sup> /jam     | 2                                          | Agak Jelek           |
| 12     | Curah Hujan                            | 4580,4mm/th                   | 1                                          | Jelek                |
| Jumlah |                                        |                               | <b>38</b>                                  | <b>Sangat Sesuai</b> |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan hasil pengharkatan terhadap 12 karateristik lahan, maka jumlah nilai harkat yang diperoleh adalah 38, dengan kelas kesesuaian untuk lahan tanaman buah naga tergolong pada kelas I (sangat sesuai). Pada satuan lahan ini sangat baik untuk tanaman buah naga. Adapun gambaran satuan lahan ini dapat dilihat pada Gambar 19 dibawah ini :



Gambar 19 : Foto Satuan Lahan F1. I. Sw. Qal. Al dengan Penggunaan Lahan Sawah Lokasi Nagari Ketaping dengan Kelas Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Buah Naga Tergolong Sangat Sesuai. (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010).

**b. Satuan Bentuklahan Daratan Aluvial (F1) Dengan Kelas I Dengan Penggunaan Lahan Tegalan (F1. I. Teg. Qal. Al)**

Satuan lahan ini mempunyai topografi datar (0-3%) yang dimanfaatkan untuk areal Tegalan dan kebun campuran dengan elevasi 8 m dpl, kedalaman efektif tanah 50-40 cm, drainasenya lapisan tidak terdapat bercak, tekstur tanah pasir berlempung, kadar pH 5,17 asam, kandungan bahan organik 4,11%, kadar nitrogen dalam tanah 0,31%, kadar posfor 13,27%, kadar kalium 0,13%, permeabilitas 13,77 cm<sup>3</sup>/jam, curah hujan 4580,4 mm/th. Nagari yang termasuk kedalam satuan lahan ini adalah Nagari Ketaping. Untuk lebih jelas nya tentang karateristik lahan pada satuan lahan F1. I. Teg. Qal. Al dapat dilihat pada Tabel 47 dibawah ini :

**Tabel 47. Karateristik Lahan Pada Satuan Lahan F1. I. Teg. Qal. Al**

| No | Karateristik Lahan (F1. I. Teg. Qal. Al) | Kriteria                      | Kesesuaian Lahan Untuk Tananaman Buah Naga |             |
|----|------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|-------------|
|    |                                          |                               | Harkat                                     | Kelas       |
| 1  | Elevasi                                  | 8 m dpl                       | 4                                          | Sangat Baik |
| 2  | Kemiringan Lereng                        | Datar (0-3%)                  | 4                                          | Sangat Baik |
| 3  | Kedalaman Efektif Tanah                  | 50-40 Cm                      | 3                                          | Baik        |
| 4  | Drainase                                 | Lapisan Tidak Terdapat Bercak | 3                                          | Baik        |
| 5  | Tekstur Tanah                            | Pasir Berlempung              | 3                                          | Baik        |
| 6  | Kadar pH                                 | Asam (5,17)                   | 4                                          | Sangat Baik |

|        |                         |                            |    |             |
|--------|-------------------------|----------------------------|----|-------------|
| 7      | Kandungan Bahan Organik | 4,11%                      | 4  | Sangat Baik |
| 8      | Kadar Nitrogen (N)      | 0,31%                      | 3  | Baik        |
| 9      | Kadar Posfor (P)        | 13,27%                     | 2  | Agak Jelek  |
| 10     | Kadar Kalium (K)        | 0,13%                      | 1  | Jelek       |
| 11     | Permeabilitas           | 13,77 cm <sup>3</sup> /jam | 3  | Baik        |
| 12     | Curah Hujan             | 4580,4mm/th                | 1  | Jelek       |
| Jumlah |                         |                            | 35 | Sesuai      |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan hasil pengharkatan terhadap 12 karateristik lahan, maka jumlah nilai harkat yang diperoleh adalah 35, dengan kelas kesesuaian untuk lahan tanaman buah naga tergolong pada kelas II (sesuai). Pada satuan lahan ini terdapat faktor-faktor penghambat terutama pada kadar kalium (K), curah hujan, dan kadar posfor (P). Adapun gambaran satuan lahan ini dapat dilihat pada Gambar 20 dibawah ini.



Gambar 20. Foto Satuan Lahan F1. I. Teg. Qal. Al. Dengan Penggunaan Lahan Tegalan Lokasi Nagari Ketaping. (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010).



Gambar 21. Foto satuan Lahan F1. I. Teg. Qal. Al, lokasi Nagari Ketaping dengan Kesesuaian Lahan Untuk Tanamam Buah Naga Tergolong Sesuai (Dokumentasi Pribadi ,18 Desember 2010).

**c. Satuan Bentuklahan Daratan Aluvial (F1) Dengan Kelas I Dengan Penggunaan Lahan Permukiman (F1. I. Pm. Qal. Al)**

Satuan lahan ini mempunyai topografi datar (0-3%) yang dimanfaatkan untuk areal permukiman dan kebun campuran dengan elevasi 15 m dpl, kedalaman efektif tanah 40-30 cm, drainase nya lapisan tidak terdapat bercak, tekstur tanah lempung berdebu, kadar pH 5,54 asam, kandungan bahan organik 1,88%, kadar nitrogen dalam tanah 0,06%, kadar posfor 20,33%, kadar kalium 0,13%, permeabilitas 0,25 cm<sup>3</sup>/jam, curah hujan 4580,4 mm/th. Nagari yang termasuk kedalam satuan lahan ini adalah nagari sungai buluh. Untuk lebih jelas nya tentang karateristik lahan pada satuan lahan F1. I. Pm. Qal. Al dapat dilihat pada Tabel 48 dibawah ini :

**Tabel 48. Karateristik Lahan Pada Satuan Lahan F1. I. Pm. Qal. Al**

| No | Karateristik Lahan (F1. I. Pm.Qal. Al) | Kriteria                      | Kesesuaian Lahan Untuk Tananaman Buah Naga |             |
|----|----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|-------------|
|    |                                        |                               | Harkat                                     | Kelas       |
| 1  | Elevasi                                | 15 m dpl                      | 4                                          | Sangat Baik |
| 2  | Kemiringan Lereng                      | 0-3%                          | 4                                          | Sangat Baik |
| 3  | Kedalaman Efektif Tanah                | 40-30 cm                      | 2                                          | Agak Jelek  |
| 4  | Drainase                               | Lapisan Tidak Terdapat Bercak | 3                                          | Baik        |

|        |                         |                           |           |               |
|--------|-------------------------|---------------------------|-----------|---------------|
| 5      | Tekstur Tanah           | Lempung Berdebu           | 4         | Sangat Baik   |
| 6      | Kadar pH                | Asam (5,54)               | 4         | Sangat Baik   |
| 7      | Kandungan Bahan Organik | 1,88%                     | 3         | Baik          |
| 8      | Kadar Nitrogen (N)      | 0,06%                     | 1         | Jelek         |
| 9      | Kadar Posfor (P)        | 20,33%                    | 3         | Baik          |
| 10     | Kadar Kalium (K)        | 0,13%                     | 1         | Jelek         |
| 11     | Permeabilitas           | 0,25 Cm <sup>3</sup> /jam | 1         | Jelek         |
| 12     | Curah Hujan             | 4580,4mm/th               | 1         | Jelek         |
| Jumlah |                         |                           | <b>31</b> | <b>Sesuai</b> |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan hasil pengharkatan terhadap 12 karakteristik lahan, maka jumlah nilai harkat yang diperoleh adalah 31, dengan kelas kesesuaian untuk lahan tanaman buah naga tergolong pada kelas II (sesuai). Pada satuan lahan ini ada terdapat 5 faktor penghambat tumbuhan buah naga terutama pada kadar Natrium (N), kadar Kalium (K), permeabilitas, kedalaman efektif tanah, dan curah hujan. Adapun gambaran satuan lahan ini dapat dilihat pada Gambar 22 dibawah ini.



Gambar 22. Foto Satuan Lahan F1. I. Pm. Qal. Al dengan Penggunaan Lahan Permukiman Lokasi Nagari Sungai Buluh dengan Kelas Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Buah Naga Tergolong Sesuai. (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010).

**d. Satuan Bentuklahan Daratan Aluvial Teras Aluvial (F3) Dengan Kelas I Dengan Penggunaan Lahan Kebun (F3. I. Kb. QTt. Al)**

Satuan lahan ini mempunyai topografi datar (0-3%) yang dimanfaatkan untuk areal perkebunan campuran dengan elevasi 25 m dpl, kedalaman efektif tanah 50-40 cm, drainase nya warna seragam lapisan tidak terdapat bercak, tekstur tanah lempung berdebu, kadar pH 5,21 asam, kandungan bahan organik 1,73%, kadar nitrogen dalam tanah 0,18%, kadar posfor 33,30%, kadar kalium 0,19%, permeabilitas 2,61 cm<sup>3</sup>/jam, curah hujan 4580,4 mm/th. Nagari yang termasuk kedalam satuan lahan ini adalah nagari sungai buluh. Untuk lebih jelas nya tentang karateristik lahan pada satuan lahan F3. I. Kb. QTt. Al, dapat dilihat pada Tabel 49 dibawah ini :

**Tabel 49. Karateristik Lahan Pada Satuan Lahan F3. I. Kb. QTt. Al**

| No     | Karateristik Lahan (F3. I. Kb.QTt. Al) | Kriteria                            | Kesesuaian Lahan Untuk Tananaman Buah Naga |                      |
|--------|----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
|        |                                        |                                     | Harkat                                     | Kelas                |
| 1      | Elevasi                                | 25 m dpl                            | 4                                          | Sangat Baik          |
| 2      | Kemiringan Lereng                      | 0-3%                                | 4                                          | Sangat Baik          |
| 3      | Kedalaman Efektif Tanah                | 50-40 cm                            | 3                                          | Baik                 |
| 4      | Drainase                               | Warna seragam tidak terdapat bercak | 4                                          | Sangat Baik          |
| 5      | Tekstur Tanah                          | Lempung Berdebu                     | 4                                          | Sangat Baik          |
| 6      | Kadar pH                               | Asam (5,21)                         | 4                                          | Sangat Baik          |
| 7      | Kandungan Bahan Organik                | 1,73%                               | 3                                          | Baik                 |
| 8      | Kadar Nitrogen (N)                     | 0,18%                               | 4                                          | Sangat Baik          |
| 9      | Kadar Posfor (P)                       | 33,30%                              | 4                                          | Sangat Baik          |
| 10     | Kadar Kalium (K)                       | 0,19                                | 1                                          | Jelek                |
| 11     | Permeabilitas                          | 2,61cm <sup>3</sup> /jam            | 2                                          | Agak Jelek           |
| 12     | Curah Hujan                            | 4580,4mm/th                         | 1                                          | Jelek                |
| Jumlah |                                        |                                     | <b>38</b>                                  | <b>Sangat Sesuai</b> |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan hasil pengharkatan terhadap 12 karateristik lahan, maka jumlah nilai harkat yang diperoleh adalah 38, dengan kelas kesesuaian untuk lahan tanaman buah naga tergolong pada kelas I (sangat sesuai). Pada satuan lahan ini ada beberapa faktor penghambat tumbuhan buah naga terutama pada kadar Kalium (K), dan curah hujan. Adapun gambaran satuan lahan ini dapat dilihat pada Gambar 23 dibawah ini.



Gambar 23. Foto Satuan Lahan F3. I. Kb. Qal. Al. Dengan Penggunaan Lahan Kebun Lokasi Nagari Sungai Buluh. (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010).



Gambar 24. Foto satuan Lahan F3. I. Kb. Qal. Al, lokasi Nagari Sungai Buluh dengan Kesesuaian Lahan Untuk Tanamam Buah Naga Tergolong Sangat Sesuai (Dokumentasi Pribadi ,18 Desember 2010).

**e. Satuan Bentuklahan Lereng kaki (V1) Dengan Kelas III Dengan Penggunaan Lahan Hutan (V1. III. Ht. QTt. Reg)**

Satuan lahan ini mempunyai topografi agak miring atau bergelombang (8-15%) yang penggunaan lahan nya hutan dengan elevasi 50 m dpl, kedalaman efektif tanah 50-40 cm, drainase nya warna seragam lapisan bawah terdapat bercak, tekstur tanah lempung berdebu, kadar pH 5,56 asam, kandungan bahan organik 1,81%, kadar nitrogen dalam tanah 0,20%, kadar posfor 32,22%, kadar kalium 0,19%,

permeabilitas  $2,27 \text{ cm}^3/\text{jam}$ , curah hujan  $4580,4 \text{ mm/th}$ . Nagari yang termasuk kedalam satuan lahan ini adalah nagari sungai buluh. Untuk lebih jelas nya tentang karateristik lahan pada satuan lahan V1. III. Ht. QTt. Reg dapat dilihat pada Tabel 50 dibawah ini :

**Tabel 50. Karateristik Lahan Pada Satuan Lahan V1. III. Ht. QTt. Reg**

| No     | Karateristik Lahan (V1. III. Ht. QTt. Reg) | Kriteria                       | Kesesuaian Lahan Untuk Tananaman Buah Naga |               |
|--------|--------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|---------------|
|        |                                            |                                | Harkat                                     | Kelas         |
| 1      | Elevasi                                    | 50 m dpl                       | 4                                          | Sangat Baik   |
| 2      | Kemiringan Lereng                          | 8-15%                          | 2                                          | Agak Jelek    |
| 3      | Kedalaman Efektif Tanah                    | 50-40 cm                       | 3                                          | Baik          |
| 4      | Drainase                                   | Lapisan bawah terdapat bercak  | 2                                          | Agak Jelek    |
| 5      | Tekstur Tanah                              | Lempung Berdebu                | 4                                          | Sangat Baik   |
| 6      | Kadar pH                                   | Asam (5,56)                    | 4                                          | Sangat Baik   |
| 7      | Kandungan Bahan Organik                    | 1,81%                          | 3                                          | Baik          |
| 8      | Kadar Nitrogen (N)                         | 0,20%                          | 4                                          | Sangat Baik   |
| 9      | Kadar Posfor (P)                           | 32,22%                         | 4                                          | Sangat Baik   |
| 10     | Kadar Kalium (K)                           | 0,19%                          | 1                                          | Jelek         |
| 11     | Permeabilitas                              | $2,27 \text{ cm}^3/\text{jam}$ | 2                                          | Agak Jelek    |
| 12     | Curah Hujan                                | $4580,4 \text{ mm/th}$         | 1                                          | Jelek         |
| Jumlah |                                            |                                | <b>34</b>                                  | <b>Sesuai</b> |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan hasil pengharkatan terhadap 12 karateristik lahan, maka jumlah nilai harkat yang diperoleh adalah 34, dengan kelas kesesuaian untuk lahan tanaman buah naga tergolong pada kelas II (sesuai). Pada satuan lahan ini ada beberapa faktor penghambat tumbuhan buah naga terutama pada kadar Kalium (K), curah hujan, drainase dan dan topografi. Adapun gambaran satuan lahan ini dapat dilihat pada Gambar 25 dibawah ini.



Gambar 25. Foto Satuan Lahan V1. III. Ht. QTt. Reg dengan Penggunaan Lahan Hutan Lokasi Nagari Sungai Buluh dengan Kelas Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Buah Naga Tergolong Sesuai. (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010).

**f. Satuan Bentuklahan Lereng Atas Gunung Api (V2) Dengan Kelas III Dengan Penggunaan Lahan Kebun (V2. III. Kb. QTt. Gle d)**

Satuan lahan ini mempunyai topografi agak miring atau bergelombang (8-15%) yang penggunaan lahan nya kebun masyarakat dengan elevasi 50 m dpl, kedalaman efektif tanah 50-60 cm, drainase nya warna seragam lapisan bawah terdapat bercak, tekstur tanah lempung berdebu, kadar pH 5,25 asam, kandungan bahan organik 2,59%, kadar nitrogen dalam tanah 0,18%, kadar posfor 11,83%, kadar kalium 0,26%, permeabilitas 2,38 cm<sup>3</sup>/jam, curah hujan 4580,4 mm/th. Nagari yang termasuk kedalam satuan lahan ini adalah nagari kasang. Untuk lebih jelas nya tentang karateristik lahan pada satuan lahan V2. III. Kb. QTt. Gle d dapat dilihat pada tabel 51 dibawah ini :

**Tabel 51. Karateristik Lahan Pada Satuan Lahan V2. III. Kb. QTt. Gle d**

| No     | Karateristik Lahan (V2. III. Kb.QTt. Gle d) | Kriteria                      | Kesesuaian Lahan Untuk Tananaman Buah Naga |               |
|--------|---------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|---------------|
|        |                                             |                               | Harkat                                     | Kelas         |
| 1      | Elevasi                                     | 50 m dpl                      | 4                                          | Sangat Baik   |
| 2      | Kemiringan Lereng                           | 8-15%                         | 2                                          | Agak Jelek    |
| 3      | Kedalaman Efektif Tanah                     | 50-60 cm                      | 4                                          | Sangat Baik   |
| 4      | Drainase                                    | Lapisan bawah terdapat bercak | 2                                          | Agak Jelek    |
| 5      | Tekstur Tanah                               | Lempung Berdebu               | 4                                          | Sangat Baik   |
| 6      | Kadar pH                                    | Asam (5,25)                   | 4                                          | Sangat Baik   |
| 7      | Kandungan Bahan Organik                     | 2,59%                         | 4                                          | Sangat Baik   |
| 8      | Kadar Nitrogen (N)                          | 0,18%                         | 4                                          | Sangat Baik   |
| 9      | Kadar Posfor (P)                            | 11,83%                        | 2                                          | Agak Jelek    |
| 10     | Kadar Kalium (K)                            | 0,26%                         | 1                                          | Jelek         |
| 11     | Permeabilitas                               | 2,38cm <sup>3</sup> /jam      | 2                                          | Agak Jelek    |
| 12     | Curah Hujan                                 | 4580,4mm/th                   | 1                                          | Jelek         |
| Jumlah |                                             |                               | <b>34</b>                                  | <b>Sesuai</b> |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan hasil pengharkatan terhadap 12 karateristik lahan, maka jumlah nilai harkat yang diperoleh adalah 34, dengan kelas kesesuaian untuk lahan tanaman

buah naga tergolong pada kelas II (sesuai). Pada satuan lahan ini ada beberapa faktor penghambat tumbuhan buah naga terutama pada kadar Kalium (K), curah hujan, drainase, posfor, permeabilitas dan dan topografi. Adapun gambaran satuan lahan ini dapat dilihat pada Gambar 26 dibawah ini.



Gambar 26. Foto Satuan Lahan V2. III. Kb. QTt. Gle d dengan Penggunaan Lahan Kebun Lokasi Nagari Kasang dengan Kelas Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Buah Naga Tergolong Sesuai. (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010).

**g. Satuan Bentuklahan Lereng Atas Gunung Api (V2) Dengan Kelas III Dengan Penggunaan Lahan Kebun (V2. III. Kb. QTau. Gle d)**

Satuan lahan ini mempunyai topografi agak miring atau bergelombang (8-15%) yang penggunaan lahan nya kebun masyarakat dengan elevasi 100 m dpl, kedalaman efektif tanah 40-30 cm, drainase nya lapisan tidak terdapat bercak, tekstur tanah lempung, kadar pH 5,52 asam, kandungan bahan organik 1,49%, kadar nitrogen dalam tanah 0,12%, kadar posfor 7,33%, kadar kalium 0,13%, permeabilitasnya tidak menetes  $\text{cm}^3/\text{jam}$ , curah hujan 4580,4 mm/th. Nagari yang termasuk kedalam satuan lahan ini adalah nagari sungai buluh. Untuk lebih jelas nya tentang karateristik lahan pada satuan lahan V2. III. Kb. QTau. Gle d dapat dilihat pada Tabel 52 dibawah ini:

**Tabel 52. Karakteristik Lahan Pada Satuan Lahan V2. III. Kb. QTau. Gle d**

| No     | Karakteristik Lahan (V2. III. Kb.QTau. Gle d) | Kriteria                           | Kesesuaian Lahan Untuk Tananaman Buah Naga |             |
|--------|-----------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|
|        |                                               |                                    | Harkat                                     | Kelas       |
| 1      | Elevasi                                       | 100 m dpl                          | 4                                          | Sangat Baik |
| 2      | Kemiringan Lereng                             | 8-15%                              | 2                                          | Agak Jelek  |
| 3      | Kedalaman Efektif Tanah                       | 40-30 cm                           | 4                                          | Sangat Baik |
| 4      | Drainase                                      | Lapisan tidak terdapat bercak      | 3                                          | Baik        |
| 5      | Tekstur Tanah                                 | Lempung                            | 4                                          | Sangat Baik |
| 6      | Kadar pH                                      | Asam (5,52)                        | 4                                          | Sangat Baik |
| 7      | Kandungan Bahan Organik                       | 1,49%                              | 3                                          | Baik        |
| 8      | Kadar Nitrogen (N)                            | 0,12%                              | 4                                          | Sangat Baik |
| 9      | Kadar Posfor (P)                              | 7,33%                              | 1                                          | Jelek       |
| 10     | Kadar Kalium (K)                              | 0,13%                              | 1                                          | Jelek       |
| 11     | Permeabilitas                                 | Tidak menetes cm <sup>3</sup> /jam | 1                                          | Jelek       |
| 12     | Curah Hujan                                   | 4580,4mm/th                        | 1                                          | Jelek       |
| Jumlah |                                               |                                    | 32                                         | Sesuai      |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan hasil pengharkatan terhadap 12 karakteristik lahan, maka jumlah nilai harkat yang diperoleh adalah 32, dengan kelas kesesuaian untuk lahan tanaman buah naga tergolong pada kelas II (sesuai). Pada satuan lahan ini ada beberapa faktor penghambat tumbuhan buah naga terutama pada topografi, kadar Posfor (P), kadar Kalium (K), permeabilitas dan curah hujan. Adapun gambaran satuan lahan ini dapat dilihat pada Gambar 27 dibawah ini.



Gambar 27. Foto Satuan Lahan V2. III. Kb. QTau. Gle d dengan Penggunaan Lahan Kebun Lokasi Nagari Sungai Buluh dengan Kelas Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Buah Naga Tergolong Sesuai. (Dokumentasi Pribadi, 18 Desember 2010).

### **3. Sebaran Spasial Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*) di Kecamatan Batang Anai**

Berdasarkan hasil analisis data dengan metode harkat diatas maka dapat diketahui perbedaan satuan lahan yang sangat sesuai dan sesuai untuk Tanaman Buah Naga di Kecamatan Batang Anai agar lebih jelas perbedaannya maka dapat dilihat lebih rinci pada Tabel 53 dan 54 dibawah ini.

Tabel 52. KESESUAIAN KARATERISTIK LAHAN TANAMAN BUAH NAGA

| N<br>O | Bentuk<br>Lahan | Ko<br>de | Satuan<br>Bentuklah<br>an       | Kod<br>e | Pengguna<br>an Lahan | Kode | Simb<br>ol                       | Karateristik Lahan Untuk Tanaman Buah Naga |                          |                                   |              |                      |      |                      |                           |                         |                        |                              |                 | Tingkat<br>Kesesuaian |
|--------|-----------------|----------|---------------------------------|----------|----------------------|------|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------|----------------------|------|----------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
|        |                 |          |                                 |          |                      |      |                                  | Eleva<br>si                                | Kemirin<br>gan<br>Lereng | Kedalam<br>an<br>Efektif<br>Tanah | Draina<br>se | Tekst<br>ur<br>Tanah | pH   | Bahan<br>Organi<br>k | Kadar<br>Nitrog<br>en (N) | Kadar<br>Posfo<br>r (P) | Kadar<br>Kalium<br>(K) | Permeab<br>ilitas            | Curah<br>Hujan  |                       |
| 1      | 2               | 3        | 4                               | 5        | 6                    | 7    | 8                                | 9                                          | 10                       | 11                                | 12           | 13                   | 14   | 15                   | 16                        | 17                      | 18                     | 19                           | 20              | 21                    |
| 1      | Fluvial         | F        | Daratan<br>Aluvial              | F1       | Sawah                | Sw   | F1.I.Sw.<br>Qal.A<br>l           | 9 m<br>dpl                                 | 0-3%                     | 50-60<br>Cm                       | LBTB         | LLB                  | 5,07 | 7,28%                | 0,28%                     | 15,17<br>%              | 0,27%                  | 3,06<br>Cm <sup>3</sup> /Jam | 4580,4<br>mm/th | Sangat<br>Sesuai      |
| 2      | Fluvial         | F        | Daratan<br>Aluvial              | F1       | Tegalan              | Teg  | F1.I.T<br>eg.<br>Qal.A<br>l      | 8 m<br>dpl                                 | 0-3%                     | 40-50<br>Cm Cm                    | LTTB         | PB                   | 5,17 | 4,11%                | 0,31%                     | 13,27<br>%              | 0,13%                  | 13,77<br>Cm <sup>3</sup> Jam | 4580,4<br>mm/th | Sesuai                |
| 3      | Fluvial         | F        | Daratan<br>Aluvial              | F1       | Pemukim<br>an        | Pm   | F1.I.P<br>m.Qal.<br>.Al          | 15 m<br>dpl                                | 0-3%                     | 30-40<br>Cm                       | LTTB         | LB                   | 5,54 | 1,88%                | 0,06%                     | 20,33<br>%              | 0,13%                  | 0,25<br>Cm <sup>3</sup> /Jam | 4580,4<br>mm/th | Sesuai                |
| 4      | Fluvial         | F        | Daratan<br>Aluvial              | F3       | Kebun                | Kb   | F3.Kb<br>.QTt.<br>Al             | 25 m<br>dpl                                | 0-3%                     | 40-50<br>Cm                       | WSTT<br>B    | LB                   | 5,21 | 1,73%                | 0,18%                     | 33,30<br>%              | 0,19%                  | 2,61<br>Cm <sup>3</sup> /Jam | 4580,4<br>mm/th | Sangat<br>Sesuai      |
| 5      | Vulkani<br>k    | V        | Lereng<br>Kaki<br>Gunung<br>Api | V1       | Hutan                | Ht   | V1.III<br>.Ht.Q<br>Tt.Re<br>g    | 50 m<br>dpl                                | 8-15%                    | 40-50<br>Cm                       | LBTB         | LB                   | 5,56 | 1,81%                | 0,20%                     | 32,22<br>%              | 0,19%                  | 2,27<br>Cm <sup>3</sup> /Jam | 4580,4<br>mm/th | Sesuai                |
| 6      | Vulkani<br>k    | V        | Lereng<br>Atas<br>Gunung<br>Api | V2       | Kebun                | Kb   | V2.III<br>.Kb.Q<br>Tt.Gle<br>d   | 50 m<br>dpl                                | 8-15%                    | 50-60<br>Cm                       | LBTB         | LB                   | 5,25 | 2,59%                | 0,18%                     | 11,83<br>%              | 0,26%                  | 2,38<br>Cm <sup>3</sup> /Jam | 4580,4<br>mm/th | Sesuai                |
| 7      | Vulkani<br>k    | V        | Lereng<br>Atas<br>Gunung<br>Api | V2       | Kebun                | Kb   | V2.III<br>.Kb.Q<br>Tau.<br>Gle d | 50 m<br>dpl                                | 8-15%                    | 40-30<br>Cm                       | LTTB         | L                    | 5,52 | 1,49%                | 0,12%                     | 7,33%                   | 0,13%                  | Tidak<br>Menetes             | 4580,4<br>mm/th | Sesuai                |

Sumber Analisa Data Primer, 2010

Keterangan :

**Drainase**

- LBTB : Lapisan Bawah Terdapat Bercak
- LTTB : Lapisan Tidak Terdapat Bercak
- WSTTB : Warna Seragam Tidak Terdapat Bercak

**Tekstur Tanah**

- LLB : Lempung Liat Berdebu
- PB : Pasir Berlempung
- LB : Lempung Berdebu
- L : Lempung

**TABEL 53.TINGKAT KESESUAIAN KARATERISTIK LAHAN TANAMAN BUAH NAGA  
DI KECAMATAN BATANG ANAI**

| N<br>O | Bentuk<br>Lahan | Ko<br>de | Satuan<br>Bentuklah<br>an       | Kod<br>e | Pengguna<br>an Lahan | Kode | Simb<br>ol                       | Karateristik Lahan Untuk Tanaman Buah Naga |                          |                                   |                |                      |                    |                      |                           |                         |                        |                   |                | Tingkat<br>Kesesuaian    |
|--------|-----------------|----------|---------------------------------|----------|----------------------|------|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------|--------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|
|        |                 |          |                                 |          |                      |      |                                  | Eleva<br>si                                | Kemirin<br>gan<br>Lereng | Kedalam<br>an<br>Efektif<br>Tanah | Draina<br>se   | Tekst<br>ur<br>Tanah | pH                 | Bahan<br>Organi<br>k | Kadar<br>Nitrog<br>en (N) | Kadar<br>Posfo<br>r (P) | Kadar<br>Kalium<br>(K) | Permeab<br>ilitas | Curah<br>Hujan |                          |
| 1      | 2               | 3        | 4                               | 5        | 6                    | 7    | 8                                | 9                                          | 10                       | 11                                | 12             | 13                   | 14                 | 15                   | 16                        | 17                      | 18                     | 19                | 20             | 21                       |
| 1      | Fluvial         | F        | Daratan<br>Aluvial              | F1       | Sawah                | Sw   | F1.I.Sw.<br>Qal.A<br>l           | Sanga<br>t Baik                            | Sangat<br>Baik           | Sangat<br>Baik                    | Agak<br>Jelek  | Sanga<br>t Baik      | Sang<br>at<br>Baik | Sangat<br>Baik       | Sangat<br>Baik            | Agak<br>Jelek           | Jelek                  | Agak<br>Jelek     | Jelek          | <b>Sangat<br/>Sesuai</b> |
| 2      | Fluvial         | F        | Daratan<br>Aluvial              | F1       | Tegalan              | Teg  | F1.I.T<br>eg.<br>Qal.A<br>l      | Sanga<br>t Baik                            | Sangat<br>Baik           | Baik                              | Baik           | Baik                 | Sang<br>at<br>Baik | Sangat<br>Baik       | Baik                      | Agak<br>Jelek           | Jelek                  | Baik              | Jelek          | <b>Sesuai</b>            |
| 3      | Fluvial         | F        | Daratan<br>Aluvial              | F1       | Pemukim<br>an        | Pm   | F1.I.P<br>m.Qal<br>.Al           | Sanga<br>t Baik                            | Sangat<br>Baik           | Agak<br>Jelek                     | Baik           | Sanga<br>t Baik      | Sang<br>at<br>Baik | Baik                 | Jelek                     | Baik                    | Jelek                  | Jelek             | Jelek          | <b>Sesuai</b>            |
| 4      | Fluvial         | F        | Daratan<br>Aluvial              | F3       | Kebun                | Kb   | F3.Kb<br>.QTt.<br>Al             | Sanga<br>t Baik                            | Sangat<br>Baik           | Baik                              | Sangat<br>Baik | Sanga<br>t Baik      | Sang<br>at<br>Baik | Baik                 | Sangat<br>Baik            | Sanga<br>t Baik         | Jelek                  | Agak<br>Jelek     | Jelek          | <b>Sangat<br/>Sesuai</b> |
| 5      | Vulkani<br>k    | V        | Lereng<br>Kaki<br>Gunung<br>Api | V1       | Hutan                | Ht   | V1.III<br>.Ht.Q<br>Tt.Re<br>g    | Sanga<br>t Baik                            | Agak<br>Jelek            | Baik                              | Agak<br>Jelek  | Sanga<br>t Baik      | Sang<br>at<br>Baik | Baik                 | Sangat<br>Baik            | Sanga<br>t Baik         | Jelek                  | Agak<br>Jelek     | Jelek          | <b>Sesuai</b>            |
| 6      | Vulkani<br>k    | V        | Lereng<br>Atas<br>Gunung<br>Api | V2       | Kebun                | Kb   | V2.III<br>.Kb.Q<br>Tt.Gle<br>d   | Sanga<br>t Baik                            | Agak<br>Jelek            | Sangat<br>Baik                    | Agak<br>Jelek  | Sanga<br>t Baik      | Sang<br>at<br>Baik | Sangat<br>Baik       | Sangat<br>Baik            | Agak<br>Jelek           | Jelek                  | Agak<br>Jelek     | Jelek          | <b>Sesuai</b>            |
| 7      | Vulkani<br>k    | V        | Lereng<br>Atas<br>Gunung<br>Api | V2       | Kebun                | Kb   | V2.III<br>.Kb.Q<br>Tau.<br>Gle d | Sanga<br>t Baik                            | Agak<br>Jelek            | Sangat<br>Baik                    | Baik           | Sanga<br>t Baik      | Sang<br>at<br>Baik | Baik                 | Sangat<br>Baik            | Jelek                   | Jelek                  | Jelek             | Jelek          | <b>Sesuai</b>            |

Adapun Satuan Lahan dan lokasi yang Kriteria Sangat Sesuai dan Sesuai untuk Tanaman Buah Naga di Kecamatan Batang Anai Dapat di lihat pada Tabel 55. Dibawah ini :

**Tabel 55. Sebaran Spasial Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*) di Kecamatan Batang Anai**

| NO | Satuan Lahan             | Kriteria Lahan Untuk Tanaman Buah Naga | Lokasi                                                   |
|----|--------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1  | F1. I. Sw. Qal. Al       | Sangat Sesuai                          | Nagari Ketaping, Nagari Buayan dan, Nagari Sungai Buluh  |
| 2  | F1. I. Teg. Qal. Al      | Sesuai                                 | Nagari Ketaping, Nagari Sungai Buluh, dan Nagari Kasang. |
| 3  | F1. I. Pm. Qal. Al       | Sesuai                                 | Nagari Sungai Buluh, Nagari Buayan, dan Nagari Ketaping. |
| 4  | F3. I. Kb. QTt. Reg      | Sangat Sesuai                          | Nagari Sungai Buluh                                      |
| 5  | V1. III. Ht. QTt. Reg    | Sesuai                                 | Nagari Sungai Buluh                                      |
| 6  | V2. III Kb. QTt. Gle d   | Sesuai                                 | Nagari Sungai Buluh dan Nagari Kasang.                   |
| 7  | V2. III. Kb. QTau. Gle d | Sesuai                                 | Nagari Kasang                                            |

Sumber : Pengolahan Data Primer 2010

Berdasarkan Tabel 55 diatas maka dapat diketahui Satuan Lahan yang Sangat Sesuai adalah Satuan Lahan F1.I.Sw.Qal.Al terdapat di Nagari Ketaping, Buayan dan Nagari Sungai Buluh. Dan Satuan lahan F3.I.Kb.QTt.Reg. terdapat di Nagari Sungai Buluh. Sedangkan Kategori Satuan Lahan yang Sesuai adalah F1.I.Teg.Qal.Al. terdapat di Nagari Ketaping, Nagari Sungai Buluh, dan Nagari Kasang. F1.I.Pm.Qal.Al, terdapat di Nagari Sungai Buluh, Nagari Buayan, dan Nagari Ketaping. V1.III.Ht.QTt.Reg. terdapat di Nagari Sungai Buluh. V2.III,Kb.QTt.Gle d. terdapat di Nagari Sungai Buluh, dan Nagari Kasang. V2.III.Kb.QTau.Gle d. terdapat di Nagari Kasang.

Dari hasil analisis data dengan menggunakan metode harkat, maka seluruh satuan lahan yang ada di Kecamatan Batang Anai yang diwakili Oleh tujuh sampel penelitian, maka hasil yang dapat diketahui dapat dikategori sangat sesuai dan

sesuai untuk dijadikan tempat pengembangan Tanaman Buah Naga. Agar lebih jelasnya dapat di lihat Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Buah Naga Kecamatan Batang Anai pada Gambar 29.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan dan hasil penelitian diatas maka pada sub bab ini akan dikemukakan pembahasan penelitian.

### **1. Karateristik Lahan Untuk Tanaman Buah Naga Di Kecamatan Batang Anai**

Berdasarkan hasil penelitian dengan cara pengukuran dilapangan dan analisa laboratorium terhadap 7 (tujuh) satuan lahan dan menggunakan sistem harkat, dari sistem ini maka karateristik lahan tanaman buah naga terdapat faktor pendukung dan faktor penghambat dapat di ketahui pada setiap satuan lahan . Pada satuan lahan **F1.I.Sw.Qal.AI**, terdapat di nagari Ketaping, nagari Buayan, nagari Sungai Buluh, dapat di ketahui faktor pendukung untuk tanaman buah naga pada satuan lahan ini adalah elevasi, kemiringan lereng, kedalaman efektif tanah, tekstur tanah, pH, bahan organik, nitrogen (N), sedangkan faktor penghambatnya adalah drainase, posfor (P), kalium (K), permeabilitas, dan curah hujan.

Pada satuan lahan **F1. I. Teg. Qal. AI**, terdapat di nagari Ketaping, nagari Sungai Buluh, nagari Kasang, faktor pendukung untuk tanaman buah naga pada satuan lahan ini adalah elevasi, kemiringan lereng, kedalaman efektif tanah, drainase, tekstur tanan, pH, bahan organik, nitrogen (N), permeabilitas, sedangkan faktor penghambatnya adalah posfor (P), kalium (K), dan curah hujan. Pada satuan lahan **F1. I. Pm. Qal. AI**, terdapat di nagari Sungai Buluh, nagari Buayan, nagari Ketaping, faktor pendukung untuk tanaman buah naga pada

satuan lahan ini adalah elevasi, kemiringan lereng, drainase, tekstur tanah, pH, bahan organik, posfor (P), sedangkan faktor penghambatnya adalah kedalaman efektif tanah, nitrogen (N), kalium (K), permeabilitas, dan curah hujan.

Pada satuan lahan **F3. I. Kb. QTt. Reg**, terdapat di nagari Sungai Buluh, faktor pendukung untuk tanaman buah naga pada satuan lahan ini adalah elevasi, kemiringan lereng, kedalaman efektif tanah, drainase, tekstur tanah, pH, bahan organik, nitrogen (N), posfor (P), sedangkan faktor penghambatnya adalah kalium (K), permeabilitas, dan curah hujan.

Pada satuan lahan **V1. III. Ht. QTt. Reg**, terdapat di nagari Sungai Buluh, faktor pendukung untuk tanaman buah naga pada satuan lahan ini adalah elevasi, kedalaman efektif tanah, tekstur tanah, pH, bahan organik, nitrogen (N), posfor (P), sedangkan faktor penghambatnya adalah kemiringan lereng, drainase, kalium (K), permeabilitas dan curah hujan.

Pada satuan lahan **V2. III. Kb. QTt. Gle d**, terdapat di nagari Sungai Buluh dan nagari Kasang, faktor pendukung untuk tanaman buah naga pada satuan lahan ini adalah elevasi, kedalaman efektif tanah, tekstur tanah, pH, bahan organik, nitrogen (N), sedangkan faktor penghambatnya adalah kemiringan lereng, drainase, posfor (P), kalium (K), permeabilitas dan curah hujan.

Pada satuan lahan **V2. III. Kb. QTau. Gle d**, terdapat di nagari Kasang, faktor pendukung untuk tanaman buah naga pada satuan lahan ini adalah elevasi, drainase, tekstur tanah, pH, bahan organik, nitrogen (N), sedangkan faktor penghambatnya adalah kemiringan lereng, kedalaman efektif tanah, posfor (P), kalium (K), permeabilitas dan curah hujan.

2. Tingkat Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga di Kecamatan Batang Anai

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh tingkat kesesuaian lahan untuk areal penanaman buah naga di Kecamatan Batang Anai dapat dikategorikan atas 2 (dua) tingkat kesesuaian lahan, yakni **Sangat Sesuai** dan **Sesuai** . Untuk pembahasan lebih rinci masing-masing tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman buah naga, diuraikan sebagai berikut :

a. Satuan lahan kategori **sangat sesuai** untuk tanaman buah naga di Kecamatan Batang anai

Dari hasil indentifikasi yang ada pada daerah penelitian, maka satuan lahan yang termasuk dalam kategori sangat sesuai terdiri dari 2 satuan lahan , yakni pada satuan bentuklahan asal proses fluvial (F) terdapat pada satuan lahan F1. I. Sw. Qal. Al dan satuan lahan F3. I. Kb. QTt. Al. Berdasarkan hasil indentifikasi kesesuaian lahan, maka pada satuan bentuklahan asal proses fluvial (F) dengan satuan lahan F1. I. Sw. Qal. Al terdapat di nagari Ketaping, nagari Sungai Buluh dan Ketaping. Dan satuan lahan F3. I. Kb. QTt. Al, terdapat di nagari Sungai Buluh sangat sesuai untuk tanaman buah naga di Kecamatan Batang anai Kabupaten Padang Pariaman.

b. Satuan lahan kategori **sesuai** untuk tanaman buah naga di kecamatan Batang Anai

Dari hasil indentifikasi yang pada pada daerah penelitian, maka satuan lahan yang termasuk dalam kategori sesuai terdiri dari 5 satuan lahan yakni pada satuan bentuklaha asal proses fluvial (F) terdapat pada satuan lahan F1. I. Teg. Al, Qal, terdapat di nagari Ketaping, nagari Sungai Buluh, nagari Kasang, F1. I. Pm. Qal. Al terdapat di nagari Sungai Buluh, nagari Buayan,

nagari Ketaping. Dan satuan bentuklahan asal proses vulkanik (V) terdapat pada satuan lahan V1. III. Ht. QTt. Reg terdapat di nagari Sungai Buluh, V2. III. Kb. QTt. Gle d terdapat di nagari Sungai Buluh, nagari Kasang, dan V2. III. Kb. Qtau. Gle d terdapat di nagari Kasang dan Sungai Buluh. Berdasarkan hasil indentifikasi maka satuan bentuk lahan ini sesuai untuk tanaman buah naga di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.



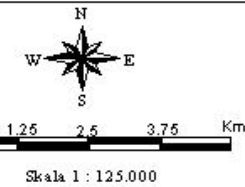
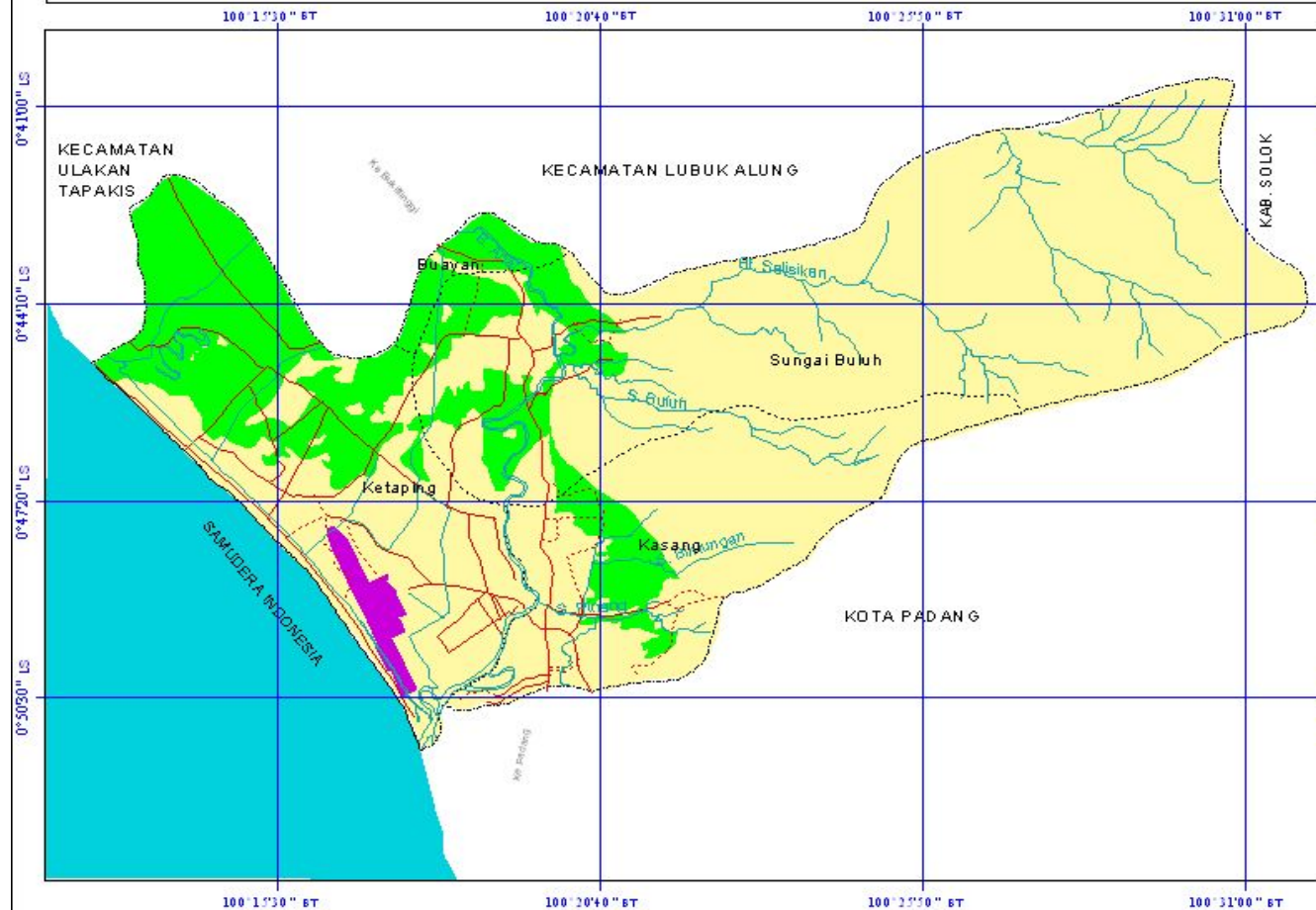
Gambar 28. Kesesuaian lahan untuk tanaman buah naga kategori sangat sesuai dan sesuai seluruh satuan lahan yang ada di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

### 3. Sebaran Spasial Keseuaian lahan untuk Tanaman Buah Naga (Dragon Fruit)

Untuk lebih jelas wilayah persebaran tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman buah naga, Satuan Lahan yang Sangat Sesuai adalah Satuan Lahan F1. I. Sw. Qal. Al terdapat di Nagari Ketaping, Buayan dan Nagari Sungai Buluh. Dan Satuan lahan F3. I. Kb. QTt. Reg. terdapat di Nagari Sungai Buluh. Sedangkan Kategori Satuan Lahan yang Sesuai adalah F1. I. Teg. Qal. Al. terdapat di Nagari Ketaping, Nagari Sungai Buluh, dan Nagari Kasang. F1. I. Pm. Qal. Al. terdapat di Nagari Sungai

Buluh, Nagari Buayan, dan Nagari Ketaping. V1. III. Ht. QTt. Reg. terdapat di Nagari Sungai Buluh. V2. III Kb. QTt. Gle d. terdapat di Nagari Sungai Buluh, dan Nagari Kasang. V2. III. Kb. QTau. Gle d. terdapat di Nagari Kasang. Dari hasil analisis data dengan menggunakan metode harkat, maka seluruh satuan lahan yang ada di Kecamatan Batang Anai yang diwakili Oleh tujuh sampel penelitian, maka hasil yang dapat diketahui dapat dikategori sangat sesuai dan sesuai untuk dijadikan tempat pengembangan Tanaman Buah Naga Agar lebih jelasnya dapat dilihat Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Buah naga Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman Gambar 29 dibawah ini

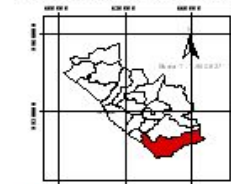
**PETA KESESUAIAN TANAMAN BUAH NAGA  
KECAMATAN BATANG ANAI  
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**



**LEGENDA**

- : Jalan
- : Jalan Raya
- : Jalan Tanah
- : Sungai
- : Batas Kecamatan
- : Batas Nagari
- : Sangat sesuai
- : Sesuai
- : Bandara ketaping
- : Samudera Indonesia

**Kabupaten Padang Pariaman**



Dititik Puncak



Dibuat Oleh :  
**Riki Afrizal**  
79430/06

Sumber :  
Overlay dari Peta Bentuk Satuan Lahan,  
Peta Konstruksi Lahan, Jenis Tanah,  
dan Penggunaan Lahan Dan Hasil Analisis Data 2011

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik lahan pada daerah penelitian dapat dilihat secara keseluruhan dengan beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat. Adapun yang menjadi faktor pendukung yaitu elevasi, kemiringan lereng, drainase, tekstur tanah, pH, bahan organik, kadar nitrogen (N), sedangkan yang menjadi faktor penghambat adalah kadar posfor (P), kadar kalium (K), permeabilitas, curah hujan.
2. Tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman buah naga pada daerah penelitian menunjukkan bahwa daerah tersebut tingkat kesesuaian nya berdasarkan hasil penelitian, diperoleh tingkat kesesuaian lahan untuk areal penanaman buah naga di Kecamatan Batang Anai dapat dikategorikan atas 2 (dua) tingkat kesesuaian lahan, yakni **Sangat Sesuai** dan **Sesuai**. Satuan lahan yang **sangat sesuai** terdapat pada satuan lahan F1. I. Sw. Qal. Al, terdapat di Nagari Ketaping, Nagari Buayan, Nagari Buluh dan F3. I. Kb. QTt. Reg, terdapat di Nagari Sungai Buluh sedangkan satuan lahan yang **sesuai** terdapat pada satuan lahan F1. I. Teg. Qal. Al, terdapat di Nagari Ketaping, Nagari Sungai Buluh, Nagari Kasang, F1. I. Pm. Qal. Al, terdapat di Nagari Sungai Buluh, Nagari Buayan, Nagari Ketaping. V1. III. Ht. QTt. Reg, terdapat di Nagari Sungai Buluh. V2. III. Kb. QTt. Gle d, terdapat di Nagari Sungai Buluh, Nagari Kasang. V2. III. Kb. QTau. Gle d terdapat di Nagari Kasang.

3. Sebaran Spasial Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga (*Dragon Fruit*) di Kecamatan Batang Anai. Berdasarkan Tabel 52 dan 53, satuan lahan yang Sangat Sesuai adalah Satuan Lahan F1. I. Sw. Qal. Al terdapat di Nagari Ketaping, Buayan dan Nagari Sungai Buluh. Dan Satuan lahan F3. I. Kb. QTt. Reg. terdapat di Nagari Sungai Buluh. Sedangkan Kategori Satuan Lahan yang Sesuai adalah F1. I. Teg. Qal. Al. terdapat di Nagari Ketaping, Nagari Sungai Buluh, dan Nagari Kasang. F1. I. Pm. Qal. Al. terdapat di Nagari Sungai Buluh, Nagari Buayan, dan Nagari Ketaping. V1. III. Ht. QTt. Reg. terdapat di Nagari Sungai Buluh. V2. III Kb. QTt. Gle d. terdapat di Nagari Sungai Buluh, dan Nagari Kasang. V2. III. Kb. QTau. Gle d. terdapat di Nagari Kasang. Berdasarkan tujuh Satuan lahan yang di jadikan sampel dan dari hasil analisis data dengan menggunakan metode harkat, maka seluruh satuan lahan yang ada di Kecamatan Batang Anai yang diwakili Oleh tujuh sampel penelitian, maka hasil yang dapat diketahui dapat dikategori sangat sesuai dan sesuai untuk dijadikan tempat pengembangan Tanaman Buah Naga.

#### **B. Saran**

1. Berdasarkan faktor-faktor penghambat yang terdapat di daerah penelitian, hendaknya para petani dapat melakukan pemilihan untuk lahan tanaman Buah Naga agar hasil Buah Naga maksimal.
2. Rendahnya kadar Kalium (K) pada daerah Kecamatan Batang Anai dapat diatasi dengan tanaman Buah Naga diberi pupuk yang mengandung Kalium misalnya KCL atau ZL.
3. Pada daerah Kecamatan Batang Anai ini kesesuaian permeabilitas tanahnya terhadap tanaman Buah Naga sangat rendah, maka sebelum melakukan penanaman bibit Buah Naga para petani di harus melakukan pengolahan

tanah terlebih dahulu dengan cara pengemburan sebelum melakukan penanaman bibit pada lahan yang akan ditanami.

4. Hendaknya petani memasang plastik UV pada lahan tanaman Buah Naga di karenakan pada Kecamatan Batang Anai ini curah hujan sangat tinggi sehingga dapat mengganggu pertumbuhan Buah Naga.
5. Agar Dinas memeberikan penyuluhan kepada para petani untuk menanami buah naga pada satuan lahan dengan kategori sesuai yang belum di tanami buah naga.
6. Berdasarkan faktor-faktor penghambat yang terdapat di daerah penelitian, hendaknya Dinas Pertanian dapat mengarahkan petani dan membantu lahan yang sesuai untuk tanaman buah naga dan memahami budidaya tanaman buah naga.
7. Bagi para peneliti, penelitian ini bisa menjadi bahan rujukan. Penelitian selanjutnya dapat meneliti tentang Tingkat Pendapatan Petani Buah Naga di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, 1989. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor : IPB Pres.
- Asdak, 1995. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta : UGM Press.
- BPS. Kota Padang. 2009. Kabupaten Padang Pariaman Dalam Angka. 2008
- Darmawijaya, 1992. *Klasifikasi Tanah*. Yogyakarta: Gajah Mada University  
(Hakim, et al 1986 :103).
- Dalim, 1991. *Geografi Tanah*. Padang FPIPS IKIP Padang.
- Desvita. 2009. “*Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Pisang Manis (Musa Paradisiaca, Var) di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman*”. Skripsi. Jurusan Geografi FIS UNP.
- Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kota Padang. *Laporan Tahunan Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kota Padang*.
- Dinas Pertanian Kabupaten Padang Pariaman, 2009
- FAO (1999 :10). FAO. 1976. *A Framework for Land Evaluation. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Division*. FAO Soil Bulletin No. 32. FAO-UNO, Rome.
- Hermon, 2006. “*Buku Ajar Geografi Tanah*”. Padang : Jurusan Geografi FIS UNP.
- Hanafiah, 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Indranada, (1994) *Pengolaan kesuburan tanah*. Jakarta : Bima aksara
- Karim, 1997. *Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman di Kodya Padang di Propinsi Sumatera Barat*. Yogyakarta : PPLH UGM.
- Tim Pusat Penelitian Tanah Dan Agroklimat 1993. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan* Departemen Pertanian Jakarta.
- Poerwowidodo, 1992. *Metode Selidik Tanah Surabaya Usaha Nasional*. Surabaya
- Rayes, 2007. *Metode Infentarisasi Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta CV. ANDI
- Rahmi, 2008. “*Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kakao (Theobroma cacao, L) di Kecamatan Kamang Magek Kabupaten Agam*”. Skripsi Jurusan Geografi FIS UNP
- Ramlan, 2003. *Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kakao Di Kec. Bunta kabu. Binggai*. Jurnal Aswanto Sitepu