

# Evaluasi Kesesuaian Lahan Beberapa Komoditas Tanaman Holtikultura Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kawasan Subak Kecamatan Denpasar Barat

I KADEK ANGGA WIRA SENTANA  
I NYOMAN DIBIA<sup>\*)</sup>  
NI MADE TRIGUNASIH

Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Udayana  
Jl. PB. Sudirman Denpasar Bali 80231  
<sup>\*)</sup>Email: nyomandibia1956@gmail.com

## ABSTRACT

### Land Suitability Evaluation of Several Horticultural Crop Commodities Based on Geographic Information Systems in the Subak Area of West Denpasar

This study aims to determine the actual and potential land suitability, limiting factors, assumptions of improvement efforts, making land suitability maps, and land use direction maps for vegetable and flower horticultural crops. The plants evaluated included spinach, mustard greens, eggplant, marygold, and sunflowers. This research was conducted in West Denpasar from December 2020 to March 2021. Based on the distribution of subaks in West Denpasar, there are eight subaks. The research method used survey methods to evaluate land suitability, soil analysis, and use matching methods between land quality/characteristics and plant growth requirements evaluated by Ritung et al., (2011). The results showed that the actual land suitability classes for vegetable and flower horticultural crops were classified as S1 (very suitable) to S3 (according to marginal). Land characteristics that act as limiting factors include temperature, drainage, texture, N-Total, and K<sub>2</sub>O. Improvement efforts can be made by adding fertilizers and constructing a drainage system channel, except for the limiting factor of temperature and texture, which are permanent limiting factors. The potential land suitability classes for vegetable and flower horticultural crops evaluated were S1 (very suitable) to S2 (quite suitable), with a temperature limiting factor. Based on land suitability and limiting factors for land use recommendations that can be developed in West Denpasar, namely eggplant, marygold, and sunflower, horticultural crops have more priority than spinach and greens mustard.

*Keywords: evaluation of land suitability, limiting factors, land use directions*

## 1. Pendahuluan

Kebutuhan lahan yang semakin meningkat mengakibatkan semakin langkanya lahan pertanian yang mendukung budidaya pertanian yang unggul sehingga

memerlukan optimalisasi penggunaan sumberdaya lahan yang memungkinkan tetap tersedianya lahan untuk pertanian secara berkelanjutan. Tantangan ini merupakan salah satu masalah dan tantangan serius dalam pertanian di Indonesia (Ahmadi dan Irsal Las, 2006) yang ditambah lagi dengan adanya persaingan penggunaan lahan untuk sektor non pertanian. Kecamatan Denpasar Barat merupakan salah satu kecamatan yang memiliki tingkat alih fungsi lahan yang sangat tinggi serta luas sawah yang kecil jika dibandingkan dengan wilayah kecamatan lainnya yang berada di Kota Denpasar. Luas wilayah Kecamatan Denpasar Barat sekitar 2406 Ha yang 10% lahannya merupakan sawah dan 90% sisanya bukan lahan pertanian, dimana tingkatan populasi penduduk yang menempati wilayah Kecamatan Denpasar Barat sangatlah padat (BPS Kecamatan Denpasar Barat, 2019). Sawah yang merupakan subak suatu tradisi dan budaya yang ada di Bali yang dijadikan sebagai salah satu Warisan Budaya sehingga sawah menjadi begitu penting adanya di Bali.

Subak yang berada dalam wilayah administrasi Kecamatan Denpasar Barat berjumlah 8 Subak, dimana Subak Margaya merupakan subak terluas yang ada di wilayah Kecamatan Denpasar Barat dengan luas 89 Ha dan menjadi salah satu kriteria subak yang sesuai dengan ketentuan Ketahanan Pangan Nasional. Dengan luas sebesar itu dan persentase alih fungsi lahan yang juga tinggi membuat subak di Kecamatan Denpasar Barat hanya mampu memproduksi beberapa hasil tanaman hortikultura seperti bayam, kangkung, sawi hijau, dan terung. Untuk hortikultura bunga-bunga lebih banyak memproduksi bunga gemitir serta pacar air untuk sarana upacara keagamaan yang ada di Bali.

Evaluasi kesesuaian lahan merupakan bagian dari proses perencanaan tataguna lahan yang membandingkan persyaratan yang diminta untuk penggunaan lahan yang akan diterapkan dengan sifat-sifat atau kualitas lahan yang dimiliki oleh lahan yang akan digunakan. Inti prosedur evaluasi kesesuaian lahan adalah dengan menentukan jenis penggunaan atau jenis komoditas yang akan diusahakan, kemudian menentukan persyaratan dan pembatas pertumbuhan/penggunaannya, terakhir membandingkan (matching) antara persyaratan penggunaan lahan (syarat tumbuh tanaman) tersebut dengan kualitas lahan secara fisik (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2001). Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Evaluasi Kesesuaian Lahan Beberapa Komoditas Tanaman Hortikultura Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kawasan Subak Kecamatan Denpasar Barat”.

## **2. Metode Penelitian**

### **2.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini di laksanakan di wilayah Subak Kecamatan Denpasar Barat. Penelitian ini mulai dilakukan pada Desember 2020 sampai dengan Maret 2021. Subak di Kecamatan Denpasar Barat sendiri berjumlah 8 lokasi subak dengan luas dari seluruh lokasi penelitian sawah subak di Kecamatan Denpasar Barat total 217 Ha dengan kemiringan lereng secara umum berkisar 3-5% (datar-berombak) dengan jenis

tanah latosol, diketinggian 0-75 mdpl dan memiliki suhu 25 - 28°C. Secara Geografis Kecamatan Denpasar Barat terletak antara 08° 36' 24" – 08°41' 59" Lintang Selatan dan 115° 10' 23"-115° 14' 14" Bujur Timur.

## **2.2 Alat dan Bahan**

Alat-alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah aplikasi Software QGIS 3.8 Zanziba Laptop Acer E5-476G , bor belgi, pisau lapang, pisau belati, meteran, kantong plastik, kertas label, GPS (*Geographyc Positioning System*), oven, pH meter, erlenmeyer, pipet, buet, dan alat- alat tulis. Bahan penelitian yang digunakan yaitu Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) Kecamatan Denpasar Barat 1 : 50.000, Peta Administrasi Kecamatan Denpasar Barat 1 : 50.000, sampel tanah, formulir pengamatan tanah di lapangan, serta bahan-bahan kimia untuk analisis sampel tanah di laboratorium.

## **2.3 Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan metode survei lapangan dan analisis tanah di laboratorium. Metode survei lapangan ini dilakukan agar mengetahui satuan unit observasi subak dan juga untuk penentuan titik sampel. Penentuan titik sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling.

Metode klasifikasi kesesuaian lahan dilakukan dengan cara mencocokkan (*matching*) data karakteristik atau kualitas lahan pada daerah penelitian dengan kriteria syarat tumbuh berdasarkan Ritung *et al.* (2011) dengan tanaman yang dievaluasi (mbayam, sawi, terung, bunga gemitir dan baunga matahari). Penilaian kesesuaian lahan ini dilakukan sampai tingkat sub-kelas untuk mendapat informasi tentang faktor pembatas dan upaya perbaikan yang harus dilakukan.

## **2.4 Tahapan Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap:

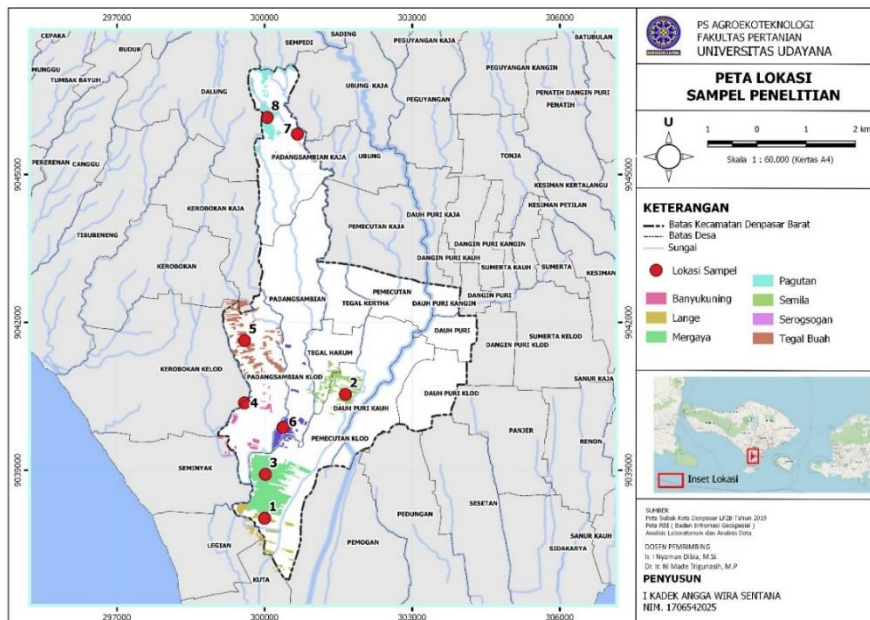
### **2.4.1 Penentuan Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian bertempat di subak kecamatan Denpasar Barat, dimana subak sekaligus sebagai unit observasi karena wilayah penelitian yang ada memiliki lereng yang tidak variatif dan manajemen lahan yang sama (jenis usaha tani), dalam penelitian ini menggunakan satuan subak unit observasi yang dibantu dengan metode survei lapangan dan wawancara pada petani masing – masing subak untuk mengetahui manajemen lahan di lapangan nantinya.

### **2.4.2 Survei Lapangan dan Pengambilan Sampel**

Metode penelitian ini menggunakan metode survei dan wawancara, dimana metode survei meliputi pengamatan dan pengukuran secara sistematis terhadap sifat fisik yang akan diteliti di daerah penelitian, sedangkan wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dari aspek lapangan dan pengambilan data yang lebih akurat dari sumber pekasah di titik subak itu sendiri. Metode pengambilan sampel meliputi

sampel tanah di lapangan dan data pendukung lainnya. Metode pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling, dimana pengambilan sampel ini dilakukan dengan cara menetapkan menetapkan titik sampel yang sesuai dengan peta satuan unit observasi subak di daerah penelitian. Peta unit observasi lahan subak Kecamatan Denpasar Barat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Unit Observasi Lahan Subak Kecamatan Denpasar Barat

2.4.3 Analisis Tanah di Laboratorium

Analisis sampel tanah dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah dan Lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Jenis karakteristik tanah yang akan ditetapkan adalah Tekstur tanah dengan metode pipet, C-organik dengan metode Walkly dan Black, pH tanah dengan metode elektometik pH meter, N dengan metode Kjeldahl, P dan K dengan metode Bray-1, Salinitas dengan metode elektrometik hantaran listrik, dan Permeabilitas tanah dengan metode falling head.

2.4.4. Tabulasi Data

Data karakteristik atau kualitas lahan yang diamati di lapangan dan hasil analisis sampel tanah di Laboratorium ditabulasikan dalam bentuk tabel yang dimasukkan dalam excel untuk lebih memudahkan dalam interpretasi data dan evaluasi kesesuaian lahannya.

2.4.5 Penilaian Kesesuaian Lahan

Klasifikasi kesesuaian lahan untuk komoditas yang dievaluasi menggunakan kriteria Ritung *et al*, (2011). Adapun jenis tanaman yang dievaluasi meliputi tanaman hortikultura sayur-sayuran (bayam, sawi hijau, dan terong) dan bunga- bunga (gemitir dan matahari).

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Kualitas dan Karakteristik Lahan

Karakteristik/kualitas lahan daerah penelitian pada setiap satuan unit observasi subak dinilai berdasarkan hasil analisis laboratorium, pengamatan langsung di lapangan yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kualitas dan Karakteristik Lahan Daerah Penelitian

| No | Nama Subak   | Kualitas/Karakteristik Lahan |                                 |                                     |                                 |                  |                      |                                |                                     |
|----|--------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
|    |              | Temperatur<br>(tc)<br>(°C)   | Ketersediaan Air (wa)           |                                     |                                 | Drainase<br>(oa) | Media Perakaran (rc) |                                |                                     |
|    |              |                              | CurahHujan<br>(wa1)<br>(mm/thn) | Bulan<br>Kering<br>(wa2)<br>(bulan) | Kelem-<br>baban<br>(wa3)<br>(%) |                  | Tekstur<br>(rc1)     | Bahan<br>Kasar<br>(rc2)<br>(%) | Kedalaman<br>Tanah<br>(rc3)<br>(cm) |
|    |              |                              |                                 |                                     |                                 |                  |                      |                                |                                     |
| 1  | Lange        | 25 - 28                      | 1.800-2000                      | 2 - 3                               | 70 - 80                         | Agak terhambat   | SiC<br>(h)           | 0                              | 100 (d)                             |
| 2  | Semila       | 25 - 28                      | 1.800-2000                      | 2 - 3                               | 70 - 80                         | Agak terhambat   | SiC<br>(h)           | 0                              | 90 (d)                              |
| 3  | Mergaya      | 25 - 28                      | 1.800-2000                      | 2 - 3                               | 70 - 80                         | Agak terhambat   | L (h)                | 0                              | 100 (d)                             |
| 4  | Banyukuning  | 25 - 28                      | 1.800-2000                      | 2 - 3                               | 70 - 80                         | Terhambat        | SiCL<br>(ah)         | 0                              | 100 (d)                             |
| 5  | Tegal Buah   | 25 - 28                      | 1.800-2000                      | 2 - 3                               | 70 - 80                         | Terhambat        | SiCL<br>(ah)         | 0                              | 90 (d)                              |
| 6  | tegallantang | 25 - 28                      | 1.800-2000                      | 2 - 3                               | 70 - 80                         | Agak terhambat   | L (h)                | 0                              | 100 (d)                             |
| 7  | Serogsogan   | 25 - 28                      | 1.800-2000                      | 2 - 3                               | 70 - 80                         | Terhambat        | L (h)                | 0                              | 90 (d)                              |
| 8  | Pagutan      | 25 - 28                      | 1.800-2000                      | 2 - 3                               | 70 - 80                         | Terhambat        | L (h)                | 0                              | 90 (d)                              |

Tabel 1. (Lanjutan)

| No | Nama Subak   | Kualitas/Karakteristik Lahan  |                    |                    |                               |                                 |                         |                                  |                               |
|----|--------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
|    |              | Retensi Hara (nr)             |                    |                    |                               | Toksitasitas (xc)<br>(mmhos/cm) | Hara Tersedia (na)      |                                  |                               |
|    |              | KTK<br>(nr1)<br>(me/100<br>g) | KB<br>(nr2)<br>(%) | pH<br>H2O<br>(nr3) | C-<br>Organik<br>(nr4)<br>(%) |                                 | N-Total<br>(na1)<br>(%) | P-<br>Tersedia<br>(na2)<br>(ppm) | K2O<br>(na3)<br>(mg/100<br>g) |
|    |              |                               |                    |                    |                               |                                 |                         |                                  |                               |
| 1  | Lange        | 47,75<br>(ST)                 | 92,31<br>(ST)      | 6,98<br>(N)        | 3,79 (T)                      | 0,72 (SR)                       | 0,23<br>(S)             | 45,28<br>(T)                     | 15,12<br>(R)                  |
| 2  | Semila       | 40,15<br>(ST)                 | 89,34<br>(ST)      | 6,92<br>(N)        | 3,68 (T)                      | 0,72 (SR)                       | 0,19<br>(R)             | 46,12<br>(T)                     | 13,89<br>(R)                  |
| 3  | Mergaya      | 36,72<br>(T)                  | 94,25<br>(ST)      | 6,89<br>(N)        | 3,7 (T)                       | 0,42 (SR)                       | 0,23<br>(S)             | 138,62<br>(T)                    | 36,72<br>(S)                  |
| 4  | Banyukuning  | 46,74<br>(ST)                 | 70,37<br>(ST)      | 6,92<br>(N)        | 3,87 (T)                      | 0,28 (SR)                       | 0,26<br>(S)             | 52,15<br>(T)                     | 121,32<br>(ST)                |
| 5  | Tegal Buah   | 44,18<br>(ST)                 | 67,31<br>(T)       | 6,88<br>(N)        | 3,72 (T)                      | 0,28 (SR)                       | 0,2<br>(SR)             | 50,78<br>(T)                     | 118,94<br>(ST)                |
| 6  | Tegallantang | 37,38<br>(T)                  | 91,23<br>(ST)      | 7,15<br>(N)        | 3,41 (T)                      | 0,97 (SR)                       | 0,18<br>(R)             | 113,5<br>(ST)                    | 207,64<br>(ST)                |
| 7  | Serogsogan   | 42,38<br>(ST)                 | 98,17<br>(ST)      | 6,96<br>(N)        | 3,75 (T)                      | 0,15 (SR)                       | 0,18<br>(R)             | 26,43<br>(S)                     | 70,68<br>(ST)                 |
| 8  | Pagutan      | 39,31<br>(T)                  | 94,62<br>(ST)      | 6,93<br>(N)        | 3,71 (T)                      | 0,15 (SR)                       | 0,18<br>(R)             | 25,25<br>(S)                     | 75,5<br>(ST)                  |

Tabel 1. (Lanjutan)

| No | Nama Subak   | Kualitas/Karakteristik Lahan |               |                    |                 |                      |                  |
|----|--------------|------------------------------|---------------|--------------------|-----------------|----------------------|------------------|
|    |              | Bahaya Erosi (eh)            |               | Bahaya Banjir (fh) |                 | Penyiapan Lahan (lp) |                  |
|    |              | Lereng                       | Bahaya Erosi  | Tinggi             | Lama            | Batuan Permukaan     | Singkapan Batuan |
|    |              | (eh1)<br>(%)                 | (eh2)         | (fh1)<br>(cm)      | (fh2)<br>(hari) | (lp1)<br>(%)         | (lp2)<br>(%)     |
| 21 | 22           | 23                           | 24            | 25                 | 26              | 27                   | 28               |
| 1  | Lange        | 0-3 %                        | Sangat Ringan | 0                  | 0               | 0                    | 0                |
| 2  | Semila       | 0-3 %                        | Sangat Ringan | 0                  | 0               | 0                    | 0                |
| 3  | Mergaya      | 0-3 %                        | Sangat Ringan | 0                  | 0               | 0                    | 0                |
| 4  | Banyukuning  | 0-3 %                        | Sangat Ringan | 0                  | 0               | 0                    | 0                |
| 5  | Tegal Buah   | 0-3 %                        | Sangat Ringan | 0                  | 0               | 0                    | 0                |
| 6  | Tegallantang | 0-3 %                        | Sangat Ringan | 0                  | 0               | 0                    | 0                |
| 7  | Serogsogan   | 0-3 %                        | Sangat Ringan | 0                  | 0               | 0                    | 0                |
| 8  | Pagutan      | 0-3%                         | Sangat Ringan | 0                  | 0               | 0                    | 0                |

Berdasarkan hasil analisis sampel tanah di Laboratorium KTK di Daerah penelitian tergolong tinggi hingga sangat tinggi (36,72 – 47,75 me/100 g). Penilaian kesesuaian lahan berdasarkan karakteristik KTK tanah tergolong S1 (sangat sesuai) untuk seluruh tanaman (bayam, sawi, terung, bunga gemitir, dan bunga matahari). Hasil analisis sampel tanah di Laboratorium kejenuhan basa (KB) di daerah penelitian tergolong tinggi hingga sangat tinggi (67,31% - 98,17%). Penilaian kesesuaian lahan berdasarkan karakteristik KB tanah tergolong S1 (sangat sesuai) untuk seluruh tanaman. Kejenuhan basa sangat erat kaitannya dengan pH tanah, dimana tanah dengan pH rendah umumnya mempunyai kejenuhan basa rendah, sedangkan dengan pH tinggi mempunyai kejenuhan basa tinggi. Tanah dengan kejenuhan basa rendah banyak oleh kation – kation asam seperti Al dan H. (Arabia dkk., 2012). pH tanah di daerah penelitian tergolong netral (6,92 – 7,15 Netral).

Penilaian kesesuaian lahan berdasarkan karakteristik pH tanah tergolong S1 (sangat sesuai) untuk tanaman terung, bunga gemitir dan bunga matahari. Tanaman bayam dan sawi berdasarkan pH pada seluruh subak tergolong S1 (sangat sesuai) kecuali pada subak Tegallantang tergolong S2 (cukup sesuai) karena melebihi dari persyaratan. C-Organik merupakan material organik yang berasal dari sisa – sisa tumbuhan, hewan dan organisme tanah, baik yang telah mengalami dekomposisi maupun dalam proses pendekomposisian (Eko, 2018). Berdasarkan hasil analisis sampel tanah di laboratorium dapat diketahui bahwa kandungan C-Organik pada daerah penelitian untuk semua subak tergolong tinggi (3,41 % – 3,87%). Penilaian kesesuaian lahan berdasarkan karakteristik C-Organik tanah tergolong S1 (sangat sesuai) untuk seluruh tanaman (bayam, sawi, terung, bunga gemitir, dan bunga matahari).

Ketersediaan hara merupakan unsur yang penting dalam penentuan kesuburan tanah. Kualitas ketersediaan hara ditentukan oleh N-Total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, dan K<sub>2</sub>O. Kandungan N-Total di daerah penelitian tergolong sangat rendah hingga sedang (0,2

% – 0,26 %). Penilaian kesesuaian lahan berdasarkan karakteristik N-Total untuk seluruh tanaman tergolong S3 (sesuai marginal) karena tidak sesuai dengan persyaratan pada subak Tegal Buah, Semila, Tegallantang, Serogsogan, Pagutan tergolong S2 (cukup sesuai) karena tidak sesuai dengan persyaratan kecuali pada subak Lange, Mergaya, Banyukuning tergolong S1 (sangat sesuai) untuk seluruh tanaman. Kandungan P-tersedia di daerah penelitian berkisar antara 25,25 (sedang) – 113,5 (sangat tinggi). Penilaian kesesuaian lahan berdasarkan karakteristik P2O5 tergolong S1 (sangat sesuai) untuk seluruh tanaman. Kandungan K2O pada daerah penelitian berkisar 15,12 (rendah) – 207,64 (sangat tinggi). Penilaian kelas kesesuaian lahan berdasarkan karakteristik K2O untuk seluruh tanaman S1 (sangat sesuai) kecuali pada subak Lange dan Semila tergolong S2 (cukup sesuai) karena tidak sesuai dari persyaratan.

### **3.2 Kesesuaian Lahan Aktual dan Potensial**

Berdasarkan hasil matching (pencocokan) antara kualitas/karakteristik lahan dengan persyaratan tumbuh tanaman yang dievaluasi, maka dapat diketahui kelas kesesuaian lahan aktualnya. Kesesuaian lahan dinilai sampai tingkat subkelas. Penaikan kelas kesesuaian lahan ke potensial berdasarkan pada asumsi mudah tidaknya dilakukan perbaikan terhadap faktor pembatasnya, maka dapat ditentukan kelas kesesuaian lahan potensial. Komoditas yang dilakukan evaluasi kesesuaian lahan di Kecamatan Denpasar Barat meliputi 5 tanaman hortikultura yaitu : bayam, sawi, terung, bunga gemitir dan bunga matahari. Dibawah ini disajikan tabel kesesuaian lahan aktual, potensial, faktor pembatas dan usaha perbaikan untuk setiap komoditas tanaman hortikultura dan satuan unit subaknya. Hasil kesesuaian lahan lengkap disajikan pada Tabel 2.

### **3.3 Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Sayuran**

Hasil evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman bayam, sawi, dan terung di Kecamatan Denpasar Barat secara aktual tergolong S1 (sangat sesuai) sampai S3 (sesuai marginal), dengan faktor pembatas, temperature, drainase, tekstur, N-total, dan K2O. Asumsi usaha perbaikan terhadap faktor pembatas antara lain dengan pembuatan saluran drainase, pemberian pupuk urea, dan KCl. Berdasarkan asumsi usaha perbaikan, untuk tanaman bayam dan sawi secara potensial kesesuaian lahannya tergolong S2 (cukup sesuai) dengan faktor pembatas temperatur. Sedangkan pada tanaman terung tergolong S1 (sangat sesuai).

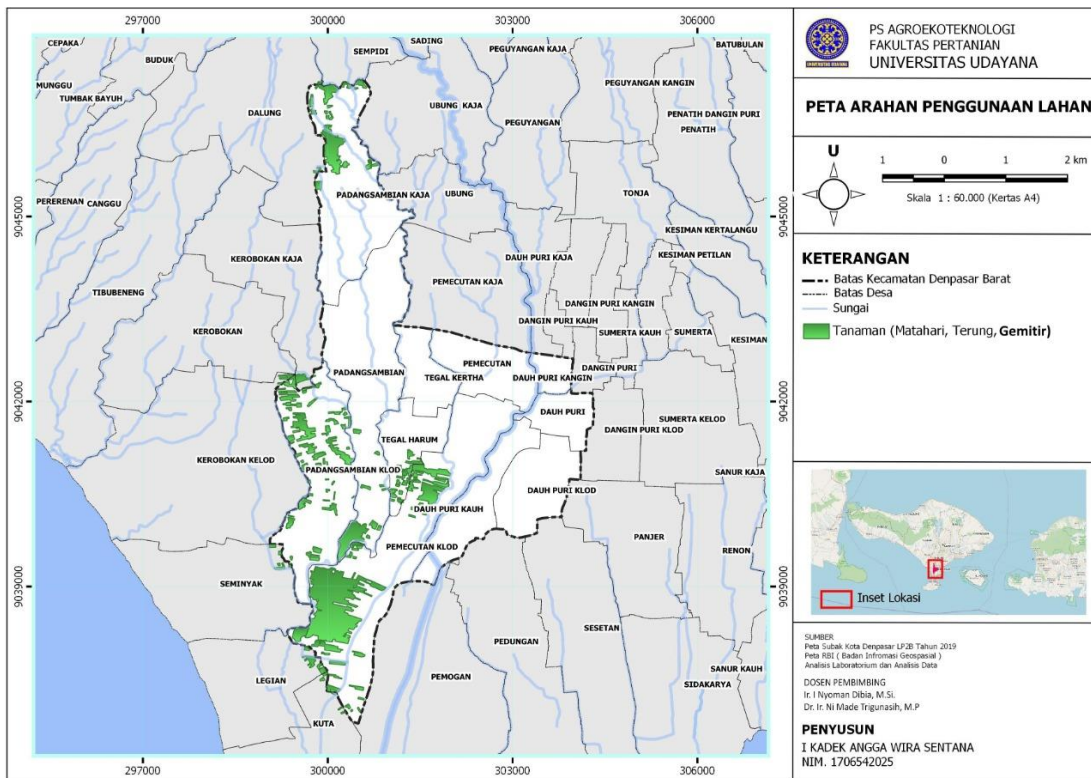
### **3.4 Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Bunga**

Hasil evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman hortikultura bunga gemitir dan bunga matahari di Kecamatan Denpasar Barat secara aktual tergolong S1 (sangat sesuai) sampai S3 (sesuai marginal) dengan faktor pembatas drainase, N-total, dan K2O. Asumsi usaha perbaikan terhadap faktor pembatas antara lain dengan perbaikan sistem drainase seperti pembuatan saluran drainase, pemupukan yang mengandung

urea, dan KCl. Berdasarkan asumsi usaha perbaikan, untuk tanaman hortikultura bunga gemitir dan bunga matahari secara potensial tergolong S1 (sangat sesuai).

### 3.5 Arahan Penggunaan Lahan

Berdasarkan hasil evaluasi kesesuaian lahan agroekosistem, serta pengamatan di lapangan, selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam penentuan arahan penggunaan lahan tanaman sayur dan bunga di daerah penelitian. Arahan penggunaan lahan penelitian ini berdasarkan merujuk faktor pembatas. Secara umum yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas lahan pada wilayah penelitian ini yaitu dengan pemberian pupuk urea, KCl dan pembuatan saluran drainase. Komoditas prioritas tanaman terung, bunga genitir dan bunga matahari lebih prioritas dari pada tanaman bayam dan sawi. Peta arahan penggunaan lahan di daerah penelitian disajikan pada Gambar 2. ; Kesesuaian lahan agrosistem potensial pada daerah penelitian disajikan pada Tabel 3.



Gambar 2. Peta Arahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Denpasar Barat



Tabel 2. Kelas Kesesuaian Lahan Aktual dan Potensial Faktor Pembatas, dan Usaha Perbaikan Tanaman sayuran dan bunga di Kecamatan Denpasar Barat

| No | Nama Subak   | Bayam  |           | Sawi   |           | Terung |           | Bunga Matahari |           | Bunga Gemitir |           |
|----|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|----------------|-----------|---------------|-----------|
|    |              | Aktual | Potensial | Aktual | Potensial | Aktual | Potensial | Aktual         | Potensial | Aktual        | Potensial |
| 1  | 2            | 4      | 5         | 6      | 7         | 8      | 9         | 10             | 11        | 12            | 13        |
| 1  | Lange        | S2tc   | S2tc      | S2tc   | S2tc      | S2na3  | S1        | S2na3          | S1        | S2na3         | S1        |
| 2  | Semila       | S2tc   | S2tc      | S2tc   | S2tc      | S2na3  | S1        | S2na3          | S1        | S2na3         | S1        |
| 3  | Mergaya      | S2tc   | S2tc      | S2tc   | S2tc      | S1     | S1        | S1             | S1        | S1            | S1        |
| 4  | Banyukuning  | S3oa   | S2tc      | S2tc   | S2tc      | S3oa   | S1        | S3oa           | S1        | S3oa          | S1        |
| 5  | Tegal Buah   | S3oa   | S2tc      | S2tc   | S2tc      | S3oa   | S1        | S3oa           | S1        | S3oa          | S1        |
| 6  | Tegallantang | S2tc   | S2tc      | S2tc   | S2tc      | S1     | S1        | S2na1          | S1        | S2na1         | S1        |
| 7  | Serogsogan   | S2tc   | S2tc      | S2tc   | S2tc      | S3oa   | S1        | S3oa           | S1        | S3oa          | S1        |
| 8  | Pagutan      | S2tc   | S2tc      | S2tc   | S2tc      | S3oa   | S1        | S3oa           | S1        | S3oa          | S1        |

Tabel 3. Kesesuaian Lahan Agroekosistem Potensial

| No | Nama Subak   | Tanaman Hortikultura Sayuran | Faktor Pembatas | Tanaman Hortikultura Bunga | Faktor Pembatas |
|----|--------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 1  | Lange        |                              | S1              | -                          | S1              |
| 2  | Semila       |                              | S1              | -                          | S1              |
| 3  | Mergaya      |                              | S1              | -                          | S1              |
| 4  | Banyukuning  |                              | S1              | -                          | S1              |
| 5  | Tegal Buah   |                              | S1              | -                          | S1              |
| 6  | Tegallantang |                              | S1              | -                          | S1              |
| 7  | Serogsogan   |                              | S1              | -                          | S1              |
| 8  | Pagutan      |                              | S1              | -                          | S1              |

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kesesuaian lahan untuk tanaman hortikultura sayuran dan bunga di Kecamatan Denpasar Barat dapat disimpulkan yaitu kelas kesesuaian lahan aktual pada satuan unit observasi subak untuk tanaman hortikultura sayuran (bayam, sawi, dan terung) termasuk S1 (sangat sesuai) sampai S3 (sesuai marginal) dengan faktor pembatas temperatur, kelembaban, drainase, tekstur, N-Total, dan K2O. Kelas kesesuaian lahan potensial untuk tanaman hortikultura sayuran termasuk S2 (cukup sesuai) dengan faktor pembatas temperatur. Kecuali pada tanaman terung tergolong S1 (sangat sesuai). Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman hortikultura bunga (gemitir dan matahari) di Kecamatan Denpasar Barat termasuk S1 (sangat sesuai) sampai S3 (sesuai marginal) dengan faktor pembatas drainase, N-Total, dan K2O. Kelas kesesuaian lahan potensial untuk tanaman hortikultura bunga (gemitir dan matahari) menjadi S1 (sangat sesuai). Usaha perbaikan terhadap faktor pembatas drainase dapat dilakukan dengan pembuatan saluran drainase, N-Total, dan

K2O dapat diatasi dengan pemberian pupuk urea, dan KCl. Arah penggunaan lahan atau rekomendasi penggunaan lahan berdasarkan evaluasi kesesuaian lahan dapat direkomendasikan penggunaan lahan pada tanaman hortikultura terung, bunga gemitir, dan bunga matahari lebih prioritas dari pada tanaman hortikultura bayam dan sawi.

### Daftar Pustaka

- Ahmadi, & Irsal. 2006. Inovasi teknologi pengembangan pertanian lahan rawa lebak. *Prosiding Seminar Nasional "Pengembangan Pertanian"*. Banjarbaru: Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa.
- Arabia T, Zainabun, Royani I. 2012. *Karakteristik Tanah Salin Krueng Raya Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Kecamatan Denpasar Barat Dalam Angka 2019*. Denpasar: Badan Statistik Kota Denpasar.
- Eko Putro S. Buku Saku Desa Penanganan Stunting. Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, 2018
- Widiatmaka, & Hardjowigeno, S. 2011. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata guna Lahan*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press.