

**PEMETAAN STATUS DAN PENYEBARAN UNSUR  
HARA FOSFOR SERTA REKOMENDASI PUPUK SP-  
36 PADA LAHAN SAWAH DI DESA GUNUNGMANIK  
KECAMATAN TANJUNGSARI KABUPATEN  
SUMEDANG**

**SKRIPSI**

**Oleh :  
Bayu Adji Purnomo  
4122.1.17.11.0028**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI  
FAKULTAS PERTANIAN  
SUMEDANG**

**2022**

**PEMETAAN STATUS DAN PENYEBARAN UNSUR  
HARA FOSFOR SERTA REKOMENDASI PUPUK SP-  
36 PADA LAHAN SAWAH DI DESA GUNUNGMANIK  
KECAMATAN TANJUNGSARI KABUPATEN  
SUMEDANG**

**Oleh :  
Bayu Adji Purnomo  
4122.1.17.11.0028**

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Winaya Mukti**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI  
FAKULTAS PERTANIAN  
SUMEDANG**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pemetaan Status dan Penyebaran Unsur Hara Fosfor  
serta Rekomendasi Pupuk SP - 36 pada Lahan Sawah  
di Desa Gunungmanik Kecamatan Tanjungsari  
Kabupaten Sumedang  
Nama : Bayu Adji Purnomo  
NPM : 4122.1.17.11.0028  
Program Studi : Agroteknologi  
Jenjang Pendidikan : S-1

Sumedang, November 2022

Mengetahui  
Komisi Pembimbing,

Ketua Komisi

**Dr. Ir. Hj. Lia Amalia, MP.**  
NIP. 196405211988032014

Anggota Komisi

**Dr. Ir. R. Wahyono Widodo MP**  
NIP. 195911191987031003

Mengesahkan,

Ketua Program Studi  
Agroteknologi

**Lia Sugiarti, SP., MP.**  
NIPY. 18200023

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Winaya Mukti



**Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, MP.**  
NIP. 196202111987032004

## ABSTRAK

**BAYU ADJI PURNOMO. 2022.** Pemetaan Status dan Penyebaran Unsur Hara Fosfor serta Rekomendasi Pupuk SP - 36 pada Lahan Sawah di Desa Gunungmanik Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang. Dibimbing oleh **LIA AMALIA dan R. WAHYONO WIDODO.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebaran kandungan fosfor pada lahan sawah. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Gunungmanik Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang dan Laboratorium Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA) Penelitian ini dimulai pada bulan Juli – September 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei grid bebas dengan tingkat survei detail pada skala peta 1 : 10.000. Sementara metode yang digunakan untuk mengetahui riwayat pengelolaan lahan dilakukan survei dengan menyebar kuisioner kepada petani menggunakan metode *simple random sampling*. Analisis laboratorium yang digunakan adalah menggunakan metode Olsen Bray (P-tersedia) dan HCL 25% (P-total) kemudian di interpretasikan kedalam peta status hara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status hara P – tersedia sangat rendah adalah 27,78 ha (60% luas lahan sawah), tinggi 5,5 ha atau (12% luas lahan sawah) dan sangat tinggi 13 ha atau (28% luas lahan sawah), sedangkan untuk status P – total merata sangat tinggi atau (100% luas lahan sawah). Rekomendasi pemupukan SP-36 dengan status hara sangat rendah yaitu 100 kg/ha/musim dan 50 kg/ha/musim untuk status hara tinggi atau sangat tinggi.

**Kata Kunci:** Desa Gunungmanik, Fosfor, Lahan Sawah dan Pemetaan

## **ABSTRACT**

**BAYU ADJI PURNOMO.** 2022. *Mapping the Status and Distribution of Phosphorus Nutrients and Recommendations for Sp-36 Fertilizer on Rice Fields in Gunungmanik Village, Tanjungsari District, Sumedang Regency. Guided by LIA AMALIA and R. WAHYONO WIDODO.*

*This research aims to determine the distribution of phosphorus content in paddy fields. The research location was carried out in Gunungmanik Village, Tanjungsari District, Sumedang Regency and the Laboratory of the Vegetable Crops Research Institute (BALITSA). This research began in July - September 2021. The research method used was the free grid survey method with a detailed survey level at a map scale of 1: 10,000. While the method used to determine the history of land management was carried out by surveying by distributing questionnaires to farmers using a simple random sampling method. The laboratory analysis used was the Olsen Bray method (P-available) and 25% HCL (P-total) then interpreted into a nutrient status map. The results showed that the status of nutrient P - available was very low at 27.78 ha (60% paddy field area), high was 5.5 ha or (12% paddy field area) and very high was 13 ha or (28% paddy field area) , whereas for status P – the total distribution is very high or (100% of paddy field area). Recommended fertilization SP-36 with very low nutrient status, namely 100 kg/ha/season and 50 kg/ha/season for high or very high nutrient status.*

**Keywords:** *Phosphorus, Gunungmanik, Rice Fields and Mapping*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran ALLAH SWT atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pemetaan Status dan Penyebaran Unsur Hara Fosfor serta Rekomendasi Pupuk SP - 36 pada Lahan Sawah di Desa Gunungmanik Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan Tugas Akhir pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ir. Hj. Lia Amalia, MP., Ketua Komisi Pembimbing I.
2. Dr. Ir. R. Wahyono Widodo MP., Anggota Komisi Pembimbing II.
3. Prof. Dr. Ai Komariah, Ir., MS., Penelaah I sekaligus Rektor Universitas Winaya Mukti.
4. Lia Sugiarti SP., MP., Penelaah II sekaligus Ketua Program Studi Agroteknologi.
5. Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, MP., Dekan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
6. Pak Agung, Penyuluh Pertanian Lapangan Desa Gunungmanik.
7. Ayahanda dan Ibunda Nur Samsi dan Lilis Haryati yang selalu mendukung secara moril dan materil serta segenap keluarga.
8. Teman – teman Fakultas Pertanian khususnya saudara/i seperjuangan Program Studi Agroteknologi angkatan 2017 yang telah memberikan semangat yang sangat luar biasa dalam skripsi penelitian ini.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga bermanfaat.

Sumedang, November 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                    | Halaman |
|----------------------------------------------------|---------|
| ABSTRAK.....                                       | iii     |
| <i>ABSTRACT</i> .....                              | v       |
| KATA PENGANTAR .....                               | vi      |
| DAFTAR ISI .....                                   | vii     |
| DAFTAR GAMBAR.....                                 | ix      |
| DAFTAR TABEL .....                                 | x       |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                              | xi      |
| BAB I PENDAHULUAN .....                            | 1       |
| 1.1 Latar Belakang.....                            | 1       |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                          | 4       |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                         | 4       |
| 1.4 Kegunaan Penelitian.....                       | 4       |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH ..... | 5       |
| 2.1 Kajian Pustaka .....                           | 5       |
| 2.1.1 Tanaman Padi.....                            | 5       |
| 2.1.2 Fosfor (P) .....                             | 6       |
| 2.1.3 Lahan Sawah .....                            | 7       |
| 2.1.4 Survei dan Pemetaan Tanah .....              | 8       |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 2.2 Pendekatan Masalah .....              | 12 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....       | 15 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....     | 15 |
| 3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....       | 15 |
| 3.2.1 Alat.....                           | 15 |
| 3.2.2 Bahan.....                          | 16 |
| 3.3 Metode Penelitian.....                | 16 |
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian .....          | 16 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....         | 19 |
| 4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian..... | 19 |
| 4.2 Pemupukan .....                       | 20 |
| 4.3 Analisis Fosfor.....                  | 22 |
| 4.3.1 Hasil Analisis P - Total.....       | 22 |
| 4.3.2 Hasil Analisis P- tersedia.....     | 27 |
| 4.3 Pembahasan .....                      | 32 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....          | 34 |
| 5.1 Kesimpulan.....                       | 34 |
| 5.2 Saran.....                            | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                       | 35 |
| LAMPIRAN .....                            | 38 |
| RIWAYAT HIDUP.....                        | 54 |

## DAFTAR GAMBAR

| No. | Judul                                                            | Halaman                             |
|-----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.  | Alur tahapan penelitian .....                                    | 14                                  |
| 2.  | Peta Karakteristik Nilai P – total Desa Gunungmanik              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.  | Peta Status Penyebaran Unsur P – total Desa Gunungmanik .....    | 26                                  |
| 4.  | Peta Karakteristik Nilai P – tersedia Desa Gunungmanik .....     | 30                                  |
| 5.  | Peta Status Penyebaran Unsur P – tersedia Desa Gunungmanik ..... | 31                                  |

## DAFTAR TABEL

| No. | Judul                                                | Halaman |
|-----|------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Rekomendasi pupuk SP-36 untuk padi sawah .....       | 7       |
| 2.  | Pemupukan Dalam Satu Musim Tanam.....                | 20      |
| 3.  | Hasil Analisis Wawancara .....                       | 20      |
| 4.  | Kandungan pemupukan berdasarkan hasil wawancara..... | 21      |
| 5.  | Anjuran pemupukan padi sawah .....                   | 22      |
| 6.  | Hasil analisis K-total tanah .....                   | 22      |
| 7.  | Luas Status Hara Kandungan P – total.....            | 24      |
| 8.  | Hasil analisis P-tersedia tanah.....                 | 27      |
| 9.  | Luas Status Hara Kandungan P – tersedia .....        | 28      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| No. | Judul                                                                                                               | Halaman |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Padi Sawah Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang tahun 2020..... | 38      |
| 2.  | Peta Lokasi Pengambilan Sampel Tanah .....                                                                          | 39      |
| 3.  | Luas Baku Lahan Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang tahun 2021.....                                            | 40      |
| 4.  | Kuisisioner .....                                                                                                   | 41      |
| 5.  | Data Olahan Kuisisioner .....                                                                                       | 42      |
| 6.  | Kriteria Kelas Status Hara P Tanah Sawah (Lembaga Penelitian Sifat Kimia Tanah, 1983) .....                         | 45      |
| 7.  | Hasil Analisis Status Kandungan Hara P-tersedia dan P-total.....                                                    | 486     |
| 8.  | Peta Karakteristik Nilai P – tersedia Desa Gunungmanik .....                                                        | 487     |
| 9.  | Peta Karakteristik Nilai P – tersedia Desa Gunungmanik .....                                                        | 48      |
| 10. | Peta Karakteristik Nilai P – total Desa Gunungmanik.....                                                            | 49      |
| 11. | Peta Status Penyebaran Unsur P – tersedia .....                                                                     | 50      |
| 12. | Peta Status Penyebaran Unsur P – total .....                                                                        | 51      |
| 13. | Peta Jenis Tanah Desa Gunungmanik .....                                                                             | 52      |
| 14. | Dokumentasi Kegiatan .....                                                                                          | 53      |