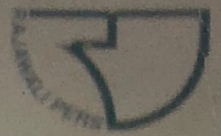


Muhammad Noor



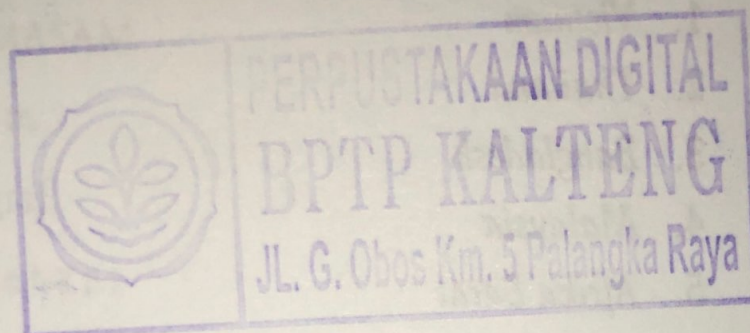
LAHAN RAWA

Sifat dan Pengelolaan Tanah
Bermasalah Sulfat Mergam

AN DIGITAL
ALTENG
Palangka Raya

Pengantar & Penyunting:
Prof. Dr. Ir. H. Joedoro Soedarsono

DAFTAR ISI



PENGANTAR

(Oleh Prof. Dr. Ir. H. Joedoro Soedarsono
Guru Besar Fakultas Pertanian UGM)

IX

PRAKATA

XI

DAFTAR GAMBAR

XXI

DAFTAR FOTO

XXIII

DAFTAR TABEL

XXVII

SINGKATAN DAN AKRONIM

XXXI

I. PENDAHULUAN

1

A. Pengertian Lahan Rawa

1

B. Pengertian Tanah Sulfat Masam

5

C. Perspektif Pertanian dan Perikanan di
Lahan Sulfat Masam

7

D. Pengembangan Pertanian Berbasis Sumber Daya
Lingkungan

13

II. LUAS DAN PENGGUNAAN LAHAN SULFAT MASAM

- A. Luas Lahan Sulfat Masam di Dunia
- B. Luas Lahan Sulfat Masam di Indonesia
- C. Penggunaan Lahan Sulfat Masam
 - 1. *Vietnam*
 - 2. *Thailand*
 - 3. *Bangladesh*
 - 4. *Malaysia*
 - 5. *Afrika Barat*

III. PEMBENTUKAN, KLASIFIKASI, DAN IDENTIFIKASI TANAH SULFAT MASAM

- A. Perubahan Lingkungan Global
- B. Proses Pengendapan Marin
- C. Penciri dan Pembentukan Tanah Sulfat Masam
 - 1. *Bahan Sulfidik*
 - 2. *Lapisan Sulfurik*
 - 3. *Jarosit*
 - 4. *Bahan Penetral Karbonat atau Basa-basa Tertukar*
- D. Klasifikasi Tanah Sulfat Masam
 - 1. *Profil Tanah Sulfat Masam*
 - 2. *Sistem Klasifikasi dan Jenis Tanah Sulfat Masam*
- E. Identifikasi Tanah Sulfat Masam
 - 1. *Larutan Peroksida (H_2O_2)*
 - 2. *Larutan Na-azide (NaN_3)*
 - 3. *Kemasan Titrasi*
 - 4. *Larutan Oksidasi Kuat ($BaCl_2$)*

Daftar Isi	XIX
5. <i>Kertas PbO-Acetat</i>	78
6. <i>Cat Mini (Cat Dasar Besi)</i>	78
7. <i>Inkubasi</i>	79
IV. ANASIR LINGKUNGAN FISIK LAHAN SULFAT MASAM	81
A. Iklim	82
B. Fisiografi	85
C. Vegetasi	86
D. Tata Air dan Tipe Luapan	89
E. Tipologi Lahan Rawa	99
V. SIFAT DAN WATAK TANAH SULFAT MASAM	103
A. Sifat dan Watak Fisika Tanah Sulfat Masam	103
1. <i>Warna Tanah</i>	104
2. <i>Kematangan Tanah</i>	106
3. <i>Permeabilitas Tanah</i>	109
B. Sifat dan Watak Kimia Tanah Sulfat Masam	111
1. <i>Kemasaman Tanah</i>	111
2. <i>Salinitas</i>	114
3. <i>Keracunan Al, Fe, H₂S, CO₂ dan Asam-asam Organik</i>	115
4. <i>Ketersediaan Hara P, Cu, Zn, dan B</i>	118
C. Sifat dan Watak Biologi Tanah Sulfat Masam	119
1. <i>Bakteri Perombak Bahan Organik</i>	120
2. <i>Bakteri Pereduksi Sulfat dan Besi</i>	121
3. <i>Bakteri Pengoksidasi Besi dan Pirit</i>	122
D. Sifat dan Mutu Air pada Tanah Sulfat Masam	124

VI. PERSPEKTIF PENGEMBANGAN LAHAN RAWA DAN TANAH SULFAT MASAM

A. Reklamasi

1. *Pengubahan Terbatas*
2. *Reklamasi Total*

B. Kendala Pengembangan

1. *Masalah Agronomis dan Tanah*
2. *Masalah Keteknikan*
3. *Masalah Lingkungan Hidup*
4. *Masalah Sosial Ekonomi*

VII. BUDIDAYA DAN PENGELOLAAN PERTANIAN DAN TAMBAK DI LAHAN SULFAT MASAM

A. Penyiapan Lahan dan Pengolahan Tanah

B. Pengelolaan Bahan Organik

C. Pengelolaan Air

D. Pengelolaan Hara, Pengapuran, dan Pemupukan

E. Pemilihan Komoditas dan Varietas

F. Penyiapan dan Pengelolaan Surjan

G. Penyiapan dan Pengelolaan Tambak

H. Pengelolaan Lingkungan dan Pencemaran

DAFTAR PUSTAKA

GLOSARI

RIWAYAT HIDUP H. IDAK

BIODATA PENULIS DAN PENYUNTING