



Pustaka Aksara

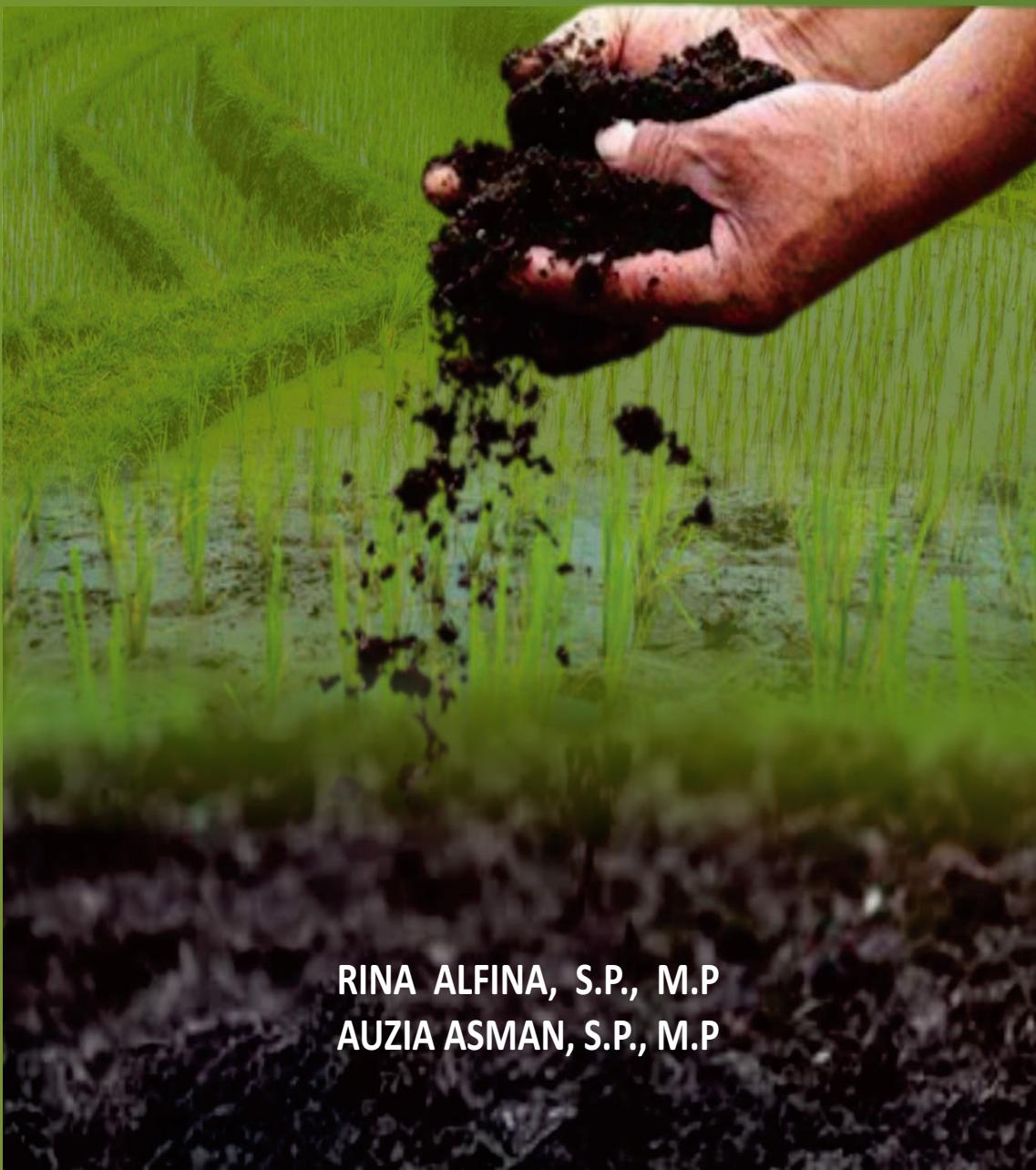
# ASAM HUMAT

Efektifitas Dalam Mengurangi Keracunan Fe (Besi)  
Pada Tanah Sawah Bukaan Baru Terhadap Produksi Padi

**A**sam humat merupakan senyawa organik yang mampu menurunkan kosentrasi logam aluminium dan besi pada tanah. Pemberian asam humat pada tanah sawah bukaan baru dapat menurunkan keracunan Fe pada tanaman padi melalui reaksi khelat dan komplek dan meningkatkan ketersediaan hara fosfor serta kalium tanah. Asam humat aktif dalam mengikat hara-hara mikro lain seperti Cu, Zn dan Mn, sehingga berada pada kadar yang tidak meracuni tanaman. Semakin tinggi dosis pemberian asam humat, maka kemampuannya dalam meningkatkan ketersediaan hara dan produksi tanaman juga semakin meningkat.

RINA ALFINA, S.P., M.P  
AUZIA ASMAN, S.P., M.P

ASAM HUMAT



RINA ALFINA, S.P., M.P  
AUZIA ASMAN, S.P., M.P



Pustaka Aksara



# **ASAM HUMAT**

## **Efektifitas Dalam Mengurangi Keracunan Fe (Besi) Pada Tanah Sawah Bukaan Baru Terhadap Produksi Padi**

**RINA ALFINA, S.P., M.P  
AUZIA ASMAN, S.P., M.P**



Pustaka Aksara

## **ASAM HUMAT**

**Efektifitas Dalam Mengurangi Keracunan Fe (Besi) Pada Tanah Sawah Bukaan Baru Terhadap Produksi Padi**

**Penulis : RINA ALFINA, S.P., M.P, AUZIA ASMAN,  
S.P., M.P**

**Editor : Ahmad Baharuddin Surya**

**Desain Sampul : Laili Rizqi**

**Tata Letak : Silviera Elsa Angelina**

**ISBN : 978-623-161-060-7**

Diterbitkan oleh : **PUSTAKA AKSARA, 2023**

**Redaksi:**

Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Telp. 0858-0746-8047

Laman : [www.pustakaaksara.co.id](http://www.pustakaaksara.co.id)

Surel : [info@pustakaaksara.co.id](mailto:info@pustakaaksara.co.id)

**Anggota IKAPI**

Cetakan Pertama : 2023

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan taufik dan hidayah-Nya sehingga buku ini bisa terselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam semoga terlimpah kepada Nabi Muhammad Saw atas ajaran dan bimbingannya kita bisa mengerti Islam sebagai agama rahmatal lil 'alamin, menganjurkan perdamaian, kasih sayang dan keadilan.

Buku ini membahas efek sisa asam humat dalam pembukaan tanah sawah baru. Secara pengertiannya, asam humat adalah senyawa organik yang terbentuk dari dekomposisi bahan organik dalam tanah. Asam humat dapat memberikan beberapa efek positif pada pembukaan sawah baru, terutama terkait kesehatan tanah dan peningkatan kesuburan. Namun, efeknya dapat berbeda-beda tergantung pada kondisi dan komposisi tanah yang ada.

Asam humat dapat membantu memperbaiki struktur tanah yang buruk atau terdegradasi akibat aktivitas manusia atau kondisi alami. Dengan meningkatkan agregat tanah, asam humat memungkinkan peresapan air dan sirkulasi udara yang lebih baik, sehingga membantu akar tanaman tumbuh dengan lebih baik.

Asam humat dapat membantu meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman. Ini terjadi melalui peningkatan kemampuan tanah untuk menahan dan menyediakan hara esensial seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Dengan meningkatkan ketersediaan nutrisi, tanaman dapat tumbuh dengan lebih baik dan menghasilkan hasil yang lebih baik pula.

Buku ini tidak akan terwujud tanpa dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang berkenan mencurahkan perhatian kepada penulis. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kami haturkan kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya buku ini.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv

### BAB I

EFEKTIFITAS PRODUKSI SAWAH BARU .....	1
---------------------------------------	---

### BAB II

#### MEMAKSIMALKAN UNSUR YANG DIBUTUHKAN

PEMBUKAAN SAWAH BARU .....	5
A. Karakteristik Tanah Sawah Bukaan Baru.....	5
B. Pengaruh Pengelolaan Air terhadap Penurunan Fe pada Tanah Sawah .....	8
C. Peranan Asam Humat dan Efek Sisanya dalam Menurunkan Kelarutan Besi (Fe) .....	9
D. Kemampuan Asam Humat dan Pengelolaan Air dalam Mengurangi Kelarutan Besi (Fe) pada Penanaman Pertama.....	12
E. Tanaman Padi .....	13

### BAB III

TEKNIS STUDI PEMBUKAAN SAWAH BARU .....	15
A. Waktu dan Tempat.....	15
B. Bahan dan Alat.....	15
C. Rancangan Percobaan.....	15
D. Persiapan Tanah Dan Contoh .....	17
E. Persemaian Benih Padi .....	17
F. Pemupukan Dan Penanaman Padi .....	17
G. Pemeliharan.....	18
H. Panen.....	19
I. Pengematan Tanaman.....	19
J. Analisis Tanah.....	20
K. Analisis Kadar Hara Tanaman .....	20

## BAB IV

HASIL PEMBUKAAN SAWAH BARU DENGAN MEMERHATIKAN UNSUR KEBERHASILANNYA .....	21
A. Nilai Eh Tanah Sawah Bukaan Baru Selama 8 Minggu Penggenangan .....	21
B. Kadar Fe <sup>+2</sup> Dalam Larutan Tanah Sawah Selama 8 Penggenangan .....	24
C. Nilai pH Tanah Sawah Selama 8 Minggu Penggenangan .....	27
D. Kandungan Fospor-Tersedia Tanah Sawah Bukaan Baru Selama 8 Minggu Penggenangan .....	30
E. Kandungan Fospor-Potensial Tanah Sawah Bukaan Baru Selama 8 Minggu Penggenangan .....	34
F. Tinggi Tanaman .....	36
G. Jumlah Anakan Total.....	38
H. Jumlah Anakan Produktif.....	39
I. Berat Kering Gabah Total .....	42
J. Berat 1000 Butir Gabah.....	44
K. Berat Kering Jerami Tanaman Padi .....	46
L. Kadar Fe Tanaman.....	47
M. Kadar P Tanaman .....	48

## BAB V

ASAM HUMAT DALAM PEMBUKAAN SAWAH BARU ....	51
--	----

DAFTAR PUSTAKA.....	53
---------------------	----

# **ASAM HUMAT**

## **Efektifitas Dalam Mengurangi Keracunan Fe (Besi) Pada Tanah Sawah Bukaan Baru Terhadap Produksi Padi**

**RINA ALFINA, S.P., M.P  
AUZIA ASMAN, S.P., M.P**