

**Upaya Perbaikan Lahan Bekas Tambang Emas Dengan
Pemberian Tanah Mineral Dan Berbagai Jenis Bahan Organik
Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Sawah**

GUSMINI, TEGUH BUDI PRASETYO, ADRINAL

ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS

**Diseminarkan pada Konferensi Nasional Klaster dan Hilirisasi Riset Berkelanjutan
(KN-KHRB) IV 2018 .3-11 Desember 2018. Convention Hall Unand Padang**

LATAR BELAKANG

- **LAHAN BEKAS TAMBANG EMAS**
 - **BAHAN MINERAL**
 - **BAHAN ORGANIK**
- **KERACUNAN MERKURI**
- **DEGRADASI LAHAN**
- **PRODUKTIVITAS PADI**

USAHA PEMULIHAN LAHAN

- 1. PENANAMAN TANAMAN PIONEER
- 2. PERBAIKAN SIFAT FISIK, KIMIA DAN BIOLOGI TANAH DG BAHAN MINERAL DAN BAHAN ORGANIK
- INPUT SUBSOIL (MINERAL LIAT)
- INPUT BAHAN ORGANIK

BAHAN ORGANIK TANAH

- KOMPOS TITHONIA
- KOMPOS JERAMI PADI
- KOMPOS JERAMI JAGUNG
- KOMPOS TITORAMI (TITHONIA DAN JERAMI)
- KOMPOS SERASAH BAMBU
- BIOCHAR SEKAM PADI

TUJUAN PENELITIAN

- PEMULIHAN LAHAN BEKAS TAMBANG EMAS DENGAN PEMBERIAN BAHAN MINERAL DAN BAHAN ORGANIK PADA TANAMAN PADI LOKAL
- MENGIDENTIFIKASI JENIS BAHAN ORGANIK YANG TERBAIK YANG DAPAT MEMULIHKAN SIFAT KIMIA LAHAN BEKAS TAMBANG DAN MENGURANGI KERACUNAN MERKURI
- MENEMUKAN JENIS BAHAN ORGANIK YANG TERBAIK DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIFITAS PADI SAWAH PADA LAHAN BEKAS TAMBANG EMAS

MANFAAT PENELITIAN

- . Untuk mengetahui tanah mineral dan jenis bahan organik yang terbaik dalam memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi, serta mampu mengurangi konsentrasi merkuri (Hg).
- 2. Memberikan informasi bagaimana cara pemanfaatan lahan bekas tambang emas

No.	Parameter	Satuan	Nilai	Kriteria
1.	pH (H ₂ O)		4.06	Sangat masam
2.	(KCl)		3.83	
3.	N – Total	%	0.03	Sangat rendah
4.	P – tersedia	ppm	5.07	Rendah
5.	C – Organik	%	1.99	Rendah
6.	B – Organik	%	3.44	Rendah
7.	K,dd	me/100gr	0.20	Rendah
8.	Na	me/100gr	0.16	Rendah
9.	Ca	me/100gr	0.51	Rendah
10.	Mg	me/100gr	0.28	Rendah
11.	KTK	me/100gr	9.06	Rendah
12.	Hg	mg/L	2.96	Tinggi

KANDUNGAN HARA TANAMAN

Kode	Perlakuan	Kandungan hara tanaman		
		N	P	K
K	Kontrol,	1.80	0.010	23.08
MT	T. Mineral + Kompos tithonia	5.37	0.025	51.23
MJ	T. Mineral+ Kompos Jerami Padi	3.9	0.018	34.44
MTR	T. Mineral + Kompos TitoRami	3.1	0.015	30.3
MJg	T. Mineral + Kompos Jerami Jagung	3.08	0.010	39.91
MPi	T. Mineral + Kompos pukan sapi	3.95	0.014	30.31
MBi	T. Mineral + Biochar	4.47	0.016	32.09
MBu	T. Mineral + kompos serasah bamboo	7.18	0.017	26.23

HASIL ANALISIS Hg TANAMAN

Kode	Perlakuan	Kandungan Hg tanaman (ppm)
K	Kontrol,	1.06
MT	T. Mineral + Kompos tithonia	0.74
MJ	T. Mineral+ Kompos Jerami Padi	0.76
MTR	T. Mineral + Kompos TitoRami	0.62
MJg	T. Mineral + Kompos Jerami Jagung	0.52
MPi	T. Mineral + Kompos pukan sapi	0.47
MBi	T. Mineral + Biochar	0.80
MBu	T. Mineral + kompos serasah bamboo	0.66

Tabel 2. Beberapa sifat kimia tanah bekas tambang emas di Nagari Tebing Tinggi Kab.Dharmasraya setelah diinkubasi dengan tanah mineral liat dan beberapa jenis bahan organic

Kode	Perlakuan	Parameter			
		N (%)	P(ppm)	K (cmol/kg)	Hg (ppm)
K	Kontrol,	0.16	7.12	3.5	2.15
MT	T. Mineral + Kompos tithonia	0.31	11.00	4.1	1.15
MJ	T. Mineral+ Kompos Jerami Padi	0.3	4.96	4.2	1.52
MTR	T. Mineral + Kompos TitoRami	0.31	5.15	3.9	1.62
MJg	T. Mineral + Kompos Jerami Jagung	0.2	6.88	4.6	1.71
MPi	T. Mineral + Kompos pukan sapi	0.22	12.55	3.6	1.81
MBi	T. Mineral + Biochar	0.26	12.03	4.1	1.92
MBu	T. Mineral + kompos serasah bamboo	0.31	7.93	3.1	1.35

1. Tanah mineral liat dan bahan organik pada lahan bekas tambang emas mampu **memperbaiki sifat kimia tanah** dan menaikkan kadar hara tanaman yaitu N,P dan K di dalam tanah.
 2. Pemberian bahan mineral liat dan bahan organik sebagai ameliorant mampu **meningkatkan pertumbuhan** dan produksi tanaman padi walaupun belum dalam jumlah yang maksimal.
- Pada perlakuan **MT (mineral liat dan Kompos tithonia)** merupakan perlakuan terbaik diantara semua jenis bahan organik.

SARAN

- **PERLU MELAKUKAN PERBAIKAN DAN PEMULIHAN TANAH BEKAS TAMBANG DALAM JANGKA WAKTU YANG LAMA UNTUK MENDAPATKAN HASIL YANG MAKSIMAL DAN DAPAT MENGURANGI KADAR MERCURI BAIK DI DALAM TANAH DAN TANAMAN**

TERIMA KASIH

