

Laporan Penelitian
No. Kontrak : 009/DPF/Unand/II/6/1994
Tanggal : 20 Juni 1994

INVENTARISASI GULMA DAN PENGARUH ALUMINIUM
TERHADAP PADI GOGO

Oleh :

Waiyati Burnan
Zuraida Dawair
Nila Djuwita Abbas
Raibilan Safinan
Syafriinal Soelin



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS
Kampus Limau Manis, Telp. 28981 Padang

ABSTRAK

Inventarisasi gulma dan pengaruh aluminium terhadap padi gogo telah dilakukan dari bulan Agustus sampai bulan Desember 1994. Penelitian ini terbagi atas dua bagian yaitu bagian pertama tentang inventarisasi gulma di ladang padi gogo desa Rujin, Kecamatan Kuara Labuh, Kabupaten Solok dengan purposive teknik sampling, dan bagian kedua yaitu pengaruh beberapa konsentrasi Aluminium terhadap 3 galur padi gogo yaitu IAC, CT dan CHA dengan metoda factorial dalam rancangan acak lengkap.

Hasil penelitian ini mendapatkan 9 jenis gulma pada ladang padi gogo. Aluminium mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi pada awal pertumbuhannya dimana pertumbuhan akar menedai dan lebih pendek dari kontrol. Jumlah dan panjang akar, tinggi batang dari perlakuan Al melebihi kontrol pada minggu ke empat sedangkan berat kering akar meningkat pada 90 ppm dan 120 ppm Al. Berat kering batang dengan perlakuan Al tak berbeda nyata dengan kontrol meskipun tinggi batang berkurang pada 120 ppm Al pada penelitian ini.

I PENDAHULUAN

Padi gogo adalah padi yang tumbuh di lahan kering dimana pertumbuhannya tergantung pada curah hujan. Syarat-syarat yang dikehendaki oleh tanaman padi gogo seperti suhu dan kelembaban sesuai dengan iklim Indonesia, yaitu ketinggian sampai 1300 m diatas permukaan laut dan curah hujan yang tinggi. Rata-rata produksi padi gogo dewasa ini hanya mencapai 40% dari hasil padi sawah. Rendahnya produksi padi gogo ini menurut Ponnampereuma (1977) disebabkan oleh kondisi tanah, gulma yang berkompetisi dengan tanaman dan kekurangan air. Melihat luasnya lahan kering di Indonesia yang tergolong lahan masam dan pada umumnya dengan tipe tanah podsolik merah kuning yang tersebar di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya, hal ini merupakan potensi yang besar untuk perluasan lahan pertanian.

Pengusahaan lahan kering untuk tanaman padi gogo meliputi penanganan berbagai masalah. Gulma merupakan salah satu masalah pada lahan kering. Gulma ini ditemukan bervariasi dan tergantung pada kondisi lahan ataupun lingkungannya. Gulma pada padi sawah akan jelas berbeda variasinya dengan ladang padi gogo. Gulma yang sering ditemukan pada lahan kering yaitu *Digittaria sanguinalis*, *Echinochloa polystachya*, *Cyperus rotundus*, *Panicum capens*, *Imperata cylindrica* dan *Eragrostis conjugatum* (De Datta, 1975). Pada tahun pertama, padi lahan kering memberikan hasil yang tinggi, tetapi menurun pada tahun tahun berikutnya. Lahan tersebut didominasi oleh tumbuhnya alang-alang (Siregar, 1981)

Tanah podsolik merah kuning (PMK) merupakan tanah yang

IV HASIL DAN DISKUSI

Dari hasil pengamatan di lapangan didapatkan 9 jenis gulma pada ladang padi gogo di Desa Kunir Kecamatan Muara Labuh, Kecamatan Solok seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Jenis jenis dan jumlah gulma yang terdapat di ladang padi gogo

No	Jenis	Plot										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	<u>Imperata cylindrica</u>	3	5	6	3	7	9	6	6	7	4	56
2	<u>Digitaria ciliaris</u>	-	2	3	-	3	2	3	2	2	1	16
3	<u>Borreria alata</u>	1	2	2	-	3	2	1	-	-	-	11
4	<u>Phyllanthus niruri</u>	1	1	-	2	3	1	3	1	1	1	14
5	<u>Eleusine indica</u>	-	2	3	1	2	1	-	3	1	-	13
6	<u>Cyperus rotundus</u>	3	2	1	3	2	1	2	4	1	2	21
7	<u>Eragrotis pilosa</u>	-	1	2	2	1	2	-	2	1	1	12
8	<u>Cyperus compressus</u>	2	1	2	3	1	4	2	1	3	2	21
9	<u>Heliotropium indicum</u>	1	-	1	2	1	2	1	-	1	1	10

Banyaknya jumlah Imperata cylindrica didapatkan pada lahan ini disebabkan gulma ini paling menyukai daerah terbuka. Gulma ini merupakan gulma utama padi gogo, dimana kebutuhan dan lingkungan yang diperlukan padi gogo juga cocok untuk pertumbuhan gulma ini. Setelah alang alang (Imperata cylindrica), gulma lain

V KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan di lapangan tentang jenis-jenis gulma yang terdapat di ladang padi gogo serta pengamatan pertumbuhan padi gogo akibat penambahan Al di laboratorium, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Jenis gulma yang ditemukan sebanyak 9 jenis dan yang banyak dijumpai yaitu *Imperata cylindrica*, *Cyperus rotundus*, *Cyperus compressus*. Selain itu juga ditemukan beberapa jenis gulma yang berdaun lebar.
2. Galur padi gogo CT lebih lambat pertumbuhannya dari galur IAC dan DNA yaitu mempunyai panjang akar dan tinggi batang yang lebih pendek.
3. Pada awal pemberian Al yaitu minggu pertama, didapatkan pe-nebalan akar dan pertumbuhan akar lebih pendek. Pada minggu ke 4 akar tumbuh lebih panjang dari kontrol. Tinggi batang juga lebih tinggi pertumbuhannya dibandingkan dengan kontrol pada akhir pengamatan. Berat kering akar meningkat dengan pemberian 90 ppm dan 120 ppm Al tetapi berat kering batang tidak berbeda nyata dari kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- 1. IIRI. 1977. Manual Report for 1977. Los Banos, Laguna, Philippines
- 2. Buckman, H.D. and N.C. Brady. 1982. Ilmu Tanah. Terjemahan. Bhratara Karya aksara, Jakarta
- 3. Lee, C.R. 1971. Influence of Aluminum on plant Growth and mineral nutrition of potatoes. Agron. J. Soc. Agron. Am. vol. 63 no 4-6 : 604-607
- 4. Ponnamperna, F.N. 1977. Screening rice for tolerance to mineral stresses. IIRI Research Paper Series. No 6 : 17-21
- 5. Siregar, H. 1981. Budidaya Tanam padi di Indonesia. Sastra, Hudaya, Jakarta
- 6. Tanaka, A. 1985. Chemical Nature of acid soil and Japanese experience to ameliorate them. Faculty of Agriculture, Hokkaido University, Sapporo Tokyo, Japan
- 7. Tjitrosudirjo. 1984 Pengelolaan gulma di perkebunan. Gramedia, Jakarta
- 8. Yoshida, S., D.A. Forno, J.H. Cock and K.A. Gomez. 1976. Laboratory manual for Physiology studies of Rice. Third Edition. IIRI Los Banos, Laguna, Philippines