

INOVASI TEKNOLOGI BUDIDAYA KACANG TANAH DI LAHAN TSUNAMI

Oleh : Tamrin, Nasir Ali dan Basri AB (BPTP NAD)

Kesesuaian Inovasi/ Karakteristik Lokasi

- Peristiwa yang menimpa Aceh pada tanggal 26 Desember 2004 yaitu gelombang tsunami telah menyebabkan salinitas tanah menjadi tinggi sehingga tidak sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.
- Upaya-upaya perbaikan lahan yang terkena gelombang tsunami telah banyak dilakukan oleh beberapa NGO dan lembaga-lembaga pemerintahan (Balai Penelitian), namun hasilnya belum maksimal dan belum sampai ke petani pengguna, karena upaya perbaikan lahan seperti ini akan membutuhkan waktu, tenaga dan biaya yang lumayan besar.
- Kondisi iklim pada saat pengkajian dilaksanakan adalah kemarau atau tidak terdapat hujan selama 2 bulan pertama, walaupun ada hujan hanya sedikit sekali, kondisi ini dapat mengakibatkan kandungan garam di dalam tanah akan naik ke permukaan tanah atau sekitar daerah perakaran, hal ini akan memperburuk lagi bagi pertumbuhan tanaman kacang tanah.
- Pada saat pengkajian ini dilakukan tingkat salinitas tanah pada lokasi pengkajian berada sekitar 12,74 ds/m atau setara dengan 81,54 mg/kg Natrium yang terlarut dalam tanah, sementara toleransi kacang tanah terhadap salinitas tanah adalah 3,2 ds/m. Semakin tinggi nilai EC suatu tanah maka semakin tinggi pula kadar garam yang terlarut pada tanah tersebut, apabila kadar garam terlarut cukup tinggi di dalam tanah maka akan dapat mengakibatkan ; (a) kandungan air dalam tanaman akan ditarik ke luar atau ke daerah perakaran sehingga tanaman menjadi kekurangan air bahkan dapat mengakibatkan terjadinya plasmolisa (kehilangan air di dalam sel tanaman) hal ini akan menyebabkan tanam menjadi layu dan mati.

Keunggulan/ Nilai Tambah Inovasi

- Pasca tsunami, kondisi awal pertanaman kacang tanah tumbuh subur, namun permasalahannya tidak menghasilkan biji (empty pod). Dengan perbaikan teknologi, pada tahun kedua hasil panen kacang tanah cukup memuaskan.

- Hasil penelitian pada tahun 2005 terhadap lahan sawah yang terkena tsunami di Kecamatan Pante Raja, Kabupaten Pidie, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dengan usahatani kacang tanah adalah pemberian pupuk kandang 20 t/ha dan pemupukan KCl 200 kg/ha dapat memberikan produksi kacang tanah sebesar 1,18 t/ ha, sementara pada lokasi yang tidak diberikan perlakuan pupuk kandang dan pupuk KCl produksi yang dapat dicapai hanya 0,58 t/ha.

Uraian Inovasi Teknologi

Adapun inovasi komponen teknologi yang diterapkan dalam pengkajian ini adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel. Komponen Teknologi Budidaya Kacang Tanah pada Lahan Tsunami

No.	Uraian Kegiatan	Komponen Teknologi
1	2	3
1.	Lahan	Sawah
2.	Varietas	Lokal Aceh
3.	Perlakuan benih	- Perlakuan Kurater
4.	Pengolahan tanah	Bajak 1-2 kali, dan diratakan
5.	Bedengan	- Lebar 2 m, panjang sesuai kebutuhan
6.	Jarak tanam	40 cm x 25 cm
7.	Waktu Pemupukan Perlakuan	Diberikan sebelum tanam secara sebar dan setelah tanam di dalam baris tanam - Urea : 50 kg/ha - SP-36 : 150 kg/ha - Kapur : 300 kg/ha - Pupuk SP-36 dan KCl diberikan sebelum tanam bersamaan dengan pemberian pupuk kandang - Pemberiannya dilakukan pada barisan tanam - Urea diberikan pada umur 15 HST - Kapur diberikan pada umur 25 HST P1: KCl 100 kg/ha P2: KCl 150 kg/ha P3: KCl 200 kg/ha PK1 : Pupuk kandang 10 t/ha PK2 : Pupuk kandang 15 t/ha

		PK3 : Pupuk kandang 20 t/ha
8.	Pengendalian gulma dan pembubunan	- Pengendalian gulma dan pembubunan dilakukan sebanyak 1 kali yaitu umur 15 HST - Pengendalian gulma secara manual
9.	Pengendalian hama / penyakit	- Curater diberikan pada perlakuan benih
	- Kutu daun/Aphis - Trips - Penyakit bercak daun - Penyakit belang	Lannate 2-5 EC, 2 cc/ltr air Decis, 2 cc/ltr air Deconil 75 WP 22 gr/ltr air - Gunakan benih yang sehat - Sanitasi lingkungan - Rotasi tanaman - Benlate, 2cc/ltr air
10.	Panen	Umur 90-95 HST
11.	Pasca panen	Pengeringan dan penyimpanan

Cara Penggunaan Inovasi

- Penyiapan lahan
 - Tanah diolah dengan traktor (rotari 1 kali), dibuat bedengan lebar 2 m dan panjang sesuai lahan. Buat parit lebar 30 cm dan dalam 20 cm.
- Penanaman dan pemupukan
 - Saat tanam, dalam lubang tanam diberikan Curater untuk mencegah binatang kecil seperti semut memakan biji.
 - Jarak tanam 40 x 25 cm
- Pemupukan
 - Urea : 50 kg/ha, SP-36 : 150 kg/ha dan Kapur : 300 kg/ha
 - Pupuk SP-36 dan KCl diberikan sebelum tanam bersamaan dengan pemberian pupuk kandang 10 ton/ ha
 - Pemberiannya dilakukan pada barisan tanam
 - Urea diberikan pada umur 15 HST
 - Kapur diberikan pada umur 25 HST
- Pemeliharaan
 - Pada umur 5-7 hari setelah tanam (HST) dilakukan penyisipan pada tanaman yang tidak tumbuh.

- Penyiangan gulma dilakukan sebanyak satu kali secara manual.
- Pengendalian hama penyakit tergantung pada tingkat serangan. Dilakukan 4-6 kali penyemprotan insektisida (Decis, Lannate, Deconil, dll) selama tanaman di lapangan
- Panen
 - Penen dilakukan pada umur 90 – 95 HST dengan cara mencabut perdu pada permukaan tanah secara manual.
 - Hasil panen dijemur dan disimpan dalam wadah yang kering

Efek Salinitas Terhadap Tanaman

Akibat tingginya salinitas tanah adalah berpengaruh terhadap efek osmotik air tanah, dimana air akan bergerak dari konsentrasi yang rendah ke konsentrasi yang lebih tinggi sehingga akan terjadi kehilangan air dalam tanaman serta pengaruh dari ion-ion spesifik efek ion spesifik yang dapat menjadi racun bagi tanaman.

Pada tanah-tanah dengan tingkat salinitas yang tinggi akan dapat mempengaruhi kondisi pH tanah yang seimbang dan tingkat ketersediaan unsur hara makro yang tinggi sangat menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, selain itu ketersediaan unsur-unsur yang mengakibatkan keracunan terhadap tanaman juga tinggi.

Kerusakan lain yang diakibatkan tingginya salinitas tanah adalah terhadap organisme tanah seperti tumbuhan (flora) dan binatang (fauna) tanah. Aktivitas organisme tanah dipengaruhi oleh faktor ; (a) iklim (suhu dan curah hujan), (b) tanah (kemasaman tanah, kelembaban, suhu tanah dll) serta (c) jenis vegetasi yang ada di atasnya. Contohnya di bawah vegetasi hutan terdapat fauna tanah yang beragam dari pada di bawah vegetasi padang rumput, tetapi dibawah vegetasi padang rumput fauna tanahnya lebih aktif dan bobot tiap hektarnya lebih berat.

