

Budi Daya Kacang Tanah di Lahan Salin



Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Pendahuluan

Salinitas adalah tingkat kegaraman yang mengindikasikan jumlah garam terlarut dalam air. Konduktivitas listrik (EC) atau daya hantar listrik (DHL) umum digunakan untuk menunjukkan tingkat salinitas dan dinyatakan dengan satuan dS/m (desi siemens/m; $1 \text{ dS/m} = 1 \text{ mmhos/cm} = 640 \text{ ppm}$ atau $\text{mg/kg} = 1000 \mu\text{S/cm}$).

Lahan pertanian di Indonesia yang terpengaruh salinitas diperkirakan 0,44 juta hektar, dan akan semakin luas terutama di daerah pesisir pantai karena perubahan iklim global. Peningkatan salinitas lahan pertanian di Indonesia disebabkan oleh naiknya permukaan air laut, intrusi air laut, pencemaran limbah, dan eksploitasi air tanah yang berlebihan. Salinitas lahan pertanian berpotensi menyebabkan masalah yang semakin kompleks dalam upaya meningkatkan produksi pertanian karena sebagian besar tanaman budi daya sangat sensitif terhadap salinitas. Pengaruh buruk salinitas terutama disebabkan oleh akumulasi ion natrium (Na).

Salinitas yang tinggi berpengaruh negatif terhadap aktivitas fisiologis keharuan tanaman, aktivitas enzim dan perubahan hormon, metabolisme karbohidrat dan laju fotosintesis, serta aktivitas dan integritas membran sel. Pengaruh yang kompleks tersebut mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat dan menurunkan hasil.

Lahan salin umumnya berada di dekat pantai, tetapi lahan-lahan yang intensif menggunakan air tanah sebagai air irigasi dapat menjadi salin bila kandungan garam dalam air tinggi. Batas kritis salinitas untuk kacang tanah adalah 3,2 dS/m. Dibanding keadaan normal kondisi salinitas 4,1; 4,9; dan 6,5 dS/m menurunkan hasil berturut-turut 25%; 50%; dan 100%. Hasil penelitian di Lamongan dan Tuban (DHL tanah 11-15 dS/m), varietas Hypoma 2 dan Domba masih dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan polong.



Atas: Keragaan pertanaman padi di lahan salin Lamongan (DHL 8-19 dS/m). Dengan pengelolaan yang tepat, di lahan tersebut kacang tanah tumbuh dengan baik (bawah).



Klasifikasi dan Karakteristik Lahan Salin

Salinitas tanah diklasifikasikan menjadi 5 kelas berdasarkan nilai DHL, dari non salin hingga sangat salin (Tabel 1).

Tanah salin umumnya mempunyai pH <8,5 dan kejenuhan Na tinggi (ESP)<15%. Tanah salin dengan pH>8,5 dan ESP>15% disebut tanah sodik. Tanah salin dengan pH<8,5 dan ESP>15% disebut tanah salin-sodik. Tanah salin umumnya bertekstur liat dan struktur masif.

Tabel 1. Klasifikasi salinitas tanah.

Klasifikasi	DHL (dS/m)	
	Ekstraksi 1:1	Pasta jenuh
Non-salin	0,01-0,45	0,0-2,0
Agak salin	0,45-1,5	2,1-4,0
Salinitas sedang	1,51-2,9	4,01-8,0
Salinitas tinggi	2,91-8,5	8,01-16,0
Salinitas sangat tinggi	>8,5	>16,0

Gejala Visual Akibat Salinitas



Perkecambahan terhambat dan bahkan gagal berkecambah.



Tepi daun menggulung ke atas sehingga seperti mangkuk.

Teknologi Budi Daya Kacang Tanah di Lahan Salin

Teknologi budi daya ini disusun berdasarkan hasil penelitian di rumah kaca dan pada lahan sawah salin dengan DHL 8-19 dS/m.

A. Bila tersedia mulsa jerami

1. Tanah diolah dengan rotari
2. Gunakan varietas kacang tanah toleran salin misalnya: Hypoma 2 dan Domba
3. Jarak tanam 40 cm x 15 cm, 1-2 tanaman/rumpun.
4. Dosis pupuk 75 kg Urea + 100 kg SP36 + 50 kg KCl per ha (setara 200 kg Phonska + 25 kg Sp36).
5. Mulsa jerami 3,5 t/ha.
6. Ameliorasi dengan 750 kg S/ha atau dengan 200 kg KCl/ha, disebar bersamaan/setelah pengolahan tanah.
7. Pengairan sesuai kebutuhan. Air dengan DHL 4,1 dS/m masih dapat digunakan untuk pengairan.
8. Pengendalian gulma, hama dan penyakit sesuai kebutuhan.

B. Bila tidak tersedia mulsa jerami

1. Tanah diolah dengan rotari
2. Gunakan varietas kacang tanah toleran salin misalnya: Hypoma 2 dan Domba
3. Jarak tanam 40 cm x 15 cm, 1-2 tanaman/rumpun.
4. Dosis pupuk 75 kg Urea + 100 kg SP36 + 50 kg KCl per ha (setara 200 kg Phonska + 25 kg Sp36).
5. Ameliorasi dengan 5 t/ha pupuk kandang, disebar bersamaan/setelah pengolahan tanah.
6. Pengairan sesuai kebutuhan. Air dengan DHL 4,1 dS/m masih dapat digunakan untuk pengairan.
7. Pengendalian gulma, hama dan penyakit sesuai kebutuhan.



Kiri: Gejala klorosis karena salinitas pada pada tepi daun.

Kanan: Klorosis akibat kekurangan N dan K

Penutup

Petani umumnya menanam padi sekali pada musim hujan karena pada saat itu salinitas tanah lebih rendah (4-6 dS/m) dan tersedia cukup air non salin untuk pengairan. Pada musim kemarau, salinitas cukup tinggi (14-19 dS/m), dan tidak tersedia air irigasi non salin. Kacang tanah varietas Hypoma 2 dan Domba sangat toleran terhadap salinitas dan toleran kekeringan. Dengan membudidayakan kacang tanah setelah padi maka intensitas pertanian (IP) meningkat dari IP100 (padi-bero) menjadi IP200 (padi-kacang tanah), dan petani akan mendapatkan tambahan penghasilan dari kacang tanah.

Balitkabi

Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi
Jl. Raya Kendalpayak Km. 8 Malang Kotak Pos 66 Malang 65101

Telepon: 0341-801468 Faks: 0341-801496

e-mail: balitkabi@litbang.pertanian.go.id

balitkabi@gmail.com

Website: www.balitkabi.litbang.pertanian.go.id