

Pelajari selengkapnya tentang pupuk boron

Mikronutrien Boron (B) telah digunakan dalam pertanian selama bertahun-tahun. Ada berbagai pilhan pupuk boron di pasaran, dan hal tersebut dapat menimbulkan kebingungan bagi petani dan agronom. Tingkat kelarutan boron bergantung pada sumbernya, dan ini berpengaruh pada rekomendasi kuantitas dan manajemen boron di lapangan.

Untuk membantu memahami respons kedelai dan jagung terhadap beberapa sumber yang tersedia di pasar, Schaich (2020) melakukan penelitian lapangan yang membandingkan sumber dan kuantitas boron. Beberapa sumber boron yang diuji adalah *Granubor*[®] (15% B), butiran ulexite (10% B), dan

teknologi berbasis potasium klorida (KCl) + dua sumber boron dalam butiran yang sama (58% K₂O dan 0,5% B). *Granubor* adalah pupuk berbasis natrium tetraborat pentahidrat dan sumber boron dalam produk KCl + B berbasis natrium tetraborat anhidrat (50%) dan colemanite (50%).

Eksperimen ini dilakukan di kota Cruz Alta, RS, Brasil, dengan Latosol Merah bertekstur medium (Tabel 1). Desain eksperimental ini menggunakan petak tanah dengan empat pengulangan. Untuk setiap tanaman, semua perlakuan menerima jumlah nutrisi NPK yang sama. Dalam eksperimen kedelai, kuantitas potasium (K₂O) yang digunakan adalah 151 kg/ha, sedangkan untuk jagung adalah 116 kg/ha.

Tabel 1: Karakteristik kimia dan fisik tanah di area yang digunakan untuk eksperimen sebelum implementasi eksperimen.. Cruz Alta, RS (Safra 2019-2020)

Eksp.	Prof.	pH	Ca	Mg	Al	Al+H	P	K	S
	cm	H ₂ O cmolc/dm ³ mg/dm ³			
Jagung Kedelai	0-20 cm	5,9	8,3	1,7	0	2,2	18	160	8,9
	0-20 cm	5,6	3,9	1,9	0	3,2	5,6	79	6,9
Eksp.	Prof.	Argila	MO	V	CTC	Zn	Cu	B	Mn
	cm	%	g/dm ³	%	cmolc/dm ³ mg/dm ³			
Jagung Kedelai	0-20 cm	42	3,2	82,6	12,6	3,3	6,1	0,5	4,3
	0-20 cm	38	2,3	65,2	9,2	2,3	5,4	0,2	6

¹ Pusat Analitik UNISC; Santa Cruz do Sul - RS. Ekstraktor: P, K, Cu, Fe, Mn, dan Zn (Mehlich-1); S (amonium asetat); Ca, Mg, and Al (KCl 1N); MO (natrium dikromat); B (air panas); Lempung (metode densimeter).

Foto udara eksperimen



Physioatac, 2020.

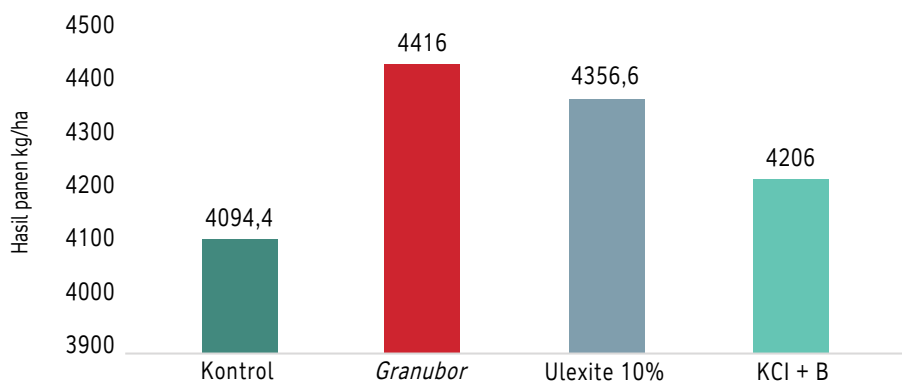


Pelajari selengkapnya tentang pupuk boron

Hasil

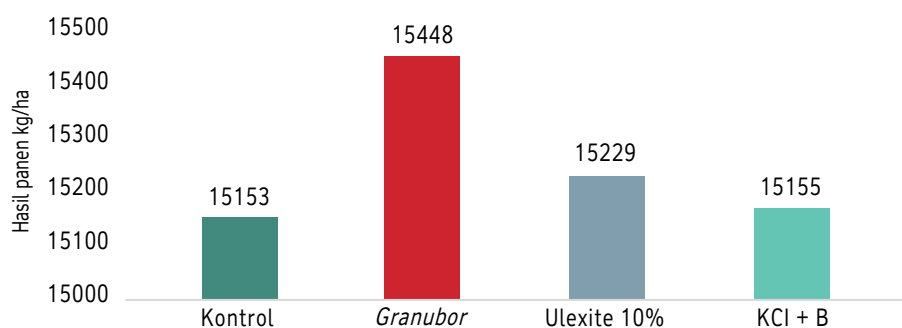
Untuk kedelai, *Granubor* meningkatkan hasil panen sebesar 321,6 kg/ha dibandingkan dengan kontrol pada kuantitas 1,3 kg B/ha (Gambar 1). Meski perbedaan hasil panen tidak berbeda secara statistik, peningkatan numerikal hasil panen dari *Granubor* merupakan yang terbesar di antara sumber-sumber yang dibandingkan.

Gambar 1: Respons kedelai terhadap penggunaan B pada kuantitas 1,3 kg/ha menggunakan berbagai sumber yang tersedia di pasar



Untuk jagung, *Granubor* meningkatkan hasil panen sebesar 295 kg/ha saat dibandingkan dengan kontrol pada kuantitas 1 kg/ha boron (Gambar 2). Meski perbedaan hasil panen tidak berbeda secara statistik, peningkatan numerikal hasil panen dari *Granubor* merupakan yang terbesar di antara sumber-sumber yang dibandingkan.

Gambar 2: Respons jagung terhadap penggunaan B pada kuantitas 1kg/ha menggunakan berbagai sumber yang tersedia di pasar



Hasil awal ini membuktikan konsistensi pupuk *Granubor* dalam memberikan hasil positif bagi petani. Eksperimen akan dilakukan selama total dua musim tanam kedua tanaman tersebut.

Referensi

Gabriel Schaich, 2020. Physioatac.