

Takaran pemberian K berdasarkan target dan kenaikan hasil jika diberi pupuk K dengan tanpa K :

Tabel 3. Rekomendasi pemupukan K berdasarkan target hasil

Target Hasil (t/ha) 4 - 7 t/ha →		7 - 10 t/ha	10 - 12 t/ha
Kenaikan hasil dibanding tanpa K (t/ha) ↓		Takaran K2O/ha	
0	20 - 30 *	30 - 40 *	40 - 50*
0,5	40 - 50	50 - 60	60 - 70
1	60 - 70	70 - 80	80 - 90
1,5	80 - 90	90 - 100	100 - 110
2	100 - 110	110 - 120	120 - 130
2,5	120 - 130	130 - 140	140 - 150

KAHAT SULFUR (S)

Gejala kahat S mirip dengan gejala kahat N, tetapi kahat S diikuti oleh klorosis pada daun muda. Pangkal daun berwarna kuning. Gejala nampak pada daun yang terletak dekat pucuk. Kahat S akan menghambat pertumbuhan dan klobot mengecil. Kahat S pada tanaman jagung sering dijumpai pada tanah yang kandungan bahan organiknya < 2,5%, tekstur berpasir, atau pada tanah kalkarik. Batas kritis kekurangan hara S dalam tanah adalah 6 ppm dan kadar N daun pada saat silking 0,12 % Kebutuhan pupuk S untuk tanaman jagung pada tanah yang kekurangan S berkisar antara 10 – 20 kg S/ha.

KAHAT MAGNESIUM (Mg)

Gejala tanaman jagung kahat Mg adalah klorosis diantara tulang daun tua, daun berwarna kuning atau outih. Pada kondisi kahat yang parah daun akan gugur. Kekurangan Mg sering dijumpai pada tanah masam dengan ph < 4,5 atau tanah

berpasir dengancurah hujan tinggi. Batas kritis kekurangan Mg pada tanah 1 me/100g dan pada dau 0,30%. Rekomendasi pemupukan MG berkisar antara 50 – 100 kg MgO/ha atau 0,5 – 1 t kapur dolomit/ha.

KAHAT SENG (Zn)

Gejala kahat Zn pada tanaman jagung adalah klorosis di antara tulang – tulang daun yang berbentuk garis-garis putih, atau kuning muda. Kahat Zn juga menyebabkan daun mengecil membentuk roset, ruas ruas antar batang memendek, dan proses pemasakan tertunda. Kekurangan Zn pada tanaman jagung dijumpai pada tanah kalkarik, tekstur berpasir, atau pada tanah yang sering dipupuk P dengan takaran tinggi. Batas kritis kahat Zn di tanah adalah 1,5 ppm dan kadar Zn dalam daun 15 ppm. Penyemprotan hara Zn melalui daun pada saat tanaman berumur < 21 HST dengan takaran 2 kg/ha atau pemberian 5 – 10 kg dalam bentuk ZnSO4 melalui tanah dapat mengatasi kahat Zn pada tanaman jagung.

KAHAT BESI (Fe)

Gejala kahat besi (Fe) mirip dengan gejala kahat Mg, tetapi klorosis terjadi diantara tulang daun, dimulai pada daun muda. Tanaman jagung yang kekurangan Fe menyebabkan tulang daun juga akan mengalami klorosis dan warna daun berubah menjadi putih / bening. Kahat Fe juga menyebabkan jumlah dan ukuran grana dalam kloroplas menjadi kecil sehingga mengganggu pembentukan Klorofil. Kahat Fe sering dijumpai pada tanah kalkarik dan lahan salin. Batas kritis kekurangan hara Fe pada daun adalah 20 ppm.



Gambar 4. Gejala tanaman kahat:
a. Sulfur (S)
b. Magnesium (Mg);
c. Seng (Zn)
d. Besi (Fe)



SCIENCE · INNOVATION · NETWORKS
www.litbang.pertanian.go.id

Gejala TANAMAN JAGUNG Kekurangan Hara



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2018

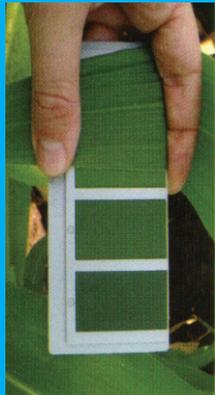
KAHAT NITROGEN (N)

Tanaman jagung yang kahat N tumbuh lambat dan kerdil, daun menyempit dan pendek. Apabila kahat N dimulai pada awal pertumbuhan maka seluruh permukaan daun berwarna hijau kekuningan. Jika kahat N terjadi sejak tanaman dalam fase V6 (25-30 HST), daun menguning yang dimulai dari pinggir ke tulang daun dan akan membentuk huruf V yang dimulai pada daun tua yang terletak dibagian bawah. Pada kahat N yang parah, daun tanaman berubah menjadi kecoklatan dan tanaman mati. Kahat N juga menyebabkan klobot dan biji kecil.



Gambar 1. Tanaman jagung yang kahat N, pinggir daun berwarna kuning kloris membentuk huruf V

Kekurangan hara N dapat diketahui dengan mengukur tingkat kehijauan daun dengan Bagan Warna Daun (BWD). Cara penentuan pupuk N (Urea) dengan BWD adalah: (1) takaran pemberian pada awal tanam (umur > 10 HST) adalah 50 kg N/ha; (2) Pemupukan tahap kedua pada saat tanaman berumur 30 HST sebanyak 75 kg N/ha; (3) Pada tahap ketiga, pada saat tanaman berumur 40–50 HST (sebelum berbunga), warna daun diamati menggunakan BWD.



Tambahan Urea berdasarkan hasil pengamatan BWD adalah :

Tabel 1. Perkiraan tambahan pupuk N berdasarkan nilai BWD pada tanaman jagung berumur 40 – 50 HST Kahat Fosfor (P)

Nilai BWD	Takaran N (kg/ha)	
	Hibrida target hasil > 7 t/ha	Bersari bebas target hasil < 7 t/ha
< 4,0	70	55
4,0 - 4,25	55	40
4,25 - 4,5	45	30
> 4,5	35	-

KAHAT FOSFOR (P)

Kahat P menghambat pertumbuhan jagung, tanaman pendek, pada awal pertumbuhan pinggir daun berwarna ungu kemerahan, mulai dari ujung hingga ke pangkal daun. Gejala nampak pada daun bagian bawah (gambar 2) yang mengecil, perakaran tidak berkembang dengan baik (pendek dan tidak menyebar). Tanah yang bereaksi masam dengan pH < 4,5 dan tanah kalkarik > 7,5 umumnya kahat P. Batas kritis kekurangan hara P dalam tanah adalah 20 ppm (Bray – 2) dan kadar N daun saat silking 0,16 %.



Gambar 2. Tanaman kahat P pinggir daun kerwarna ungu kemerahan

Takaran pemberian P berdasarkan target dan kenaikan hasil jika diberi pupuk adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Rekomendasi pemupukan P berdasarkan target hasil.

Target hasil (t/ha) →	5 - 8 t/ha	9 - 12 t/ha
Kenaikan hasil dibanding tanpa P (t/ha) ↓	Takaran P2O5 (kg/ha)	
0	5 - 10 *	10 - 15 *
0,5	25 - 30	30 - 35
1	45 - 50	50 - 55
1,5	65 - 70	70 - 75
2	85 - 90	90 - 95
2,5	105 - 110	100 - 115

KAHAT KALIUM (K)

Gejala tanaman jagung yang kahat K adalah daun berbintik kuning-coklat< atu terjadi klorosis. Daun warna kuning membentuk huruf v terbalik. Gejala nampak pada daun bagian bawah. Bagian pinggir daun biasanya berwarna coklat seperti terbakar, tapi tulang daun tetap hijau. Pada tanaman yang kahat K parah daun berubah coklat dan akhirnya gugur. Tanaman jagung yang kahat K mudah rebah dan mudah terinfeksi fungi yang ada di tanah. Batas kritis kekurangan hara K dalam tanah adalah 0,30 me/100 g.



Gambar 3. Tanaman Kahat K daun berwarna kuning coklat dan klorosis