

Romula Lilik

by UNITRI Press

Submission date: 28-Jun-2022 10:17PM (UTC-0400)

Submission ID: 1848935671

File name: Romula_Lilik.docx (85.82K)

Word count: 1244

Character count: 7517

**PENGARUH PEMBERIAN ASAM HUMAT DAN NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L)**

SKRIPSI



OLEH:

ROMULA LILIK

2017330054

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGGA DEWI
MALANG
2022**

RINGKASAN

Tanaman jagung (*Zea mays* L) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang memiliki peluang sangat baik. Jagung masih merupakan makanan pokok kedua setelah beras. Berdasarkan data BPS 2021 terlihat adanya penurunan produksi jagung dari tahun 2017-2021. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil produksi tanaman jagung adalah dengan pemberian unsur hara ke dalam tanah serta bahan pembenah tanah. Asam Humat adalah penambah kotoran ekstraksi humus yang dapat mengikat nitrogen untuk membentuk suplemen di dalam kotoran dan melepaskan saat tanaman membutuhkan. Untuk kebutuhan nutrisi tanaman jagung menambahkan pupuk NPK sebagai suplemen dasar tanaman adalah penting.

Penelitian ini dilaksanakan bulan September 2021 sampai Desember 2021 di Lahan pertanian kelurahan Tlogomas kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama, penggunaan Asam Humat (A) Dan kedua penggunaan pupuk NPK (N) terdiri 3 taraf perlakuan yaitu : Faktor (I) Asam Humat(A) terdiri dari tingkat: A0 =Kontrol (0) cc/liter, A1= Asam Humat 10 cc/liter, A2= Asam Humat 20 cc/liter, A3=30 cc/liter. Faktor kedua (2) Penggunaan Dosis pupuk NPK (N) terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu: N0= Kontrol (0) gram, N1= NPK 300 kg/ha (1,5 g/polybag), N2= NPK 450 kg/ha (2,25 g/polybag), N3= NPK 600 kg/ha (3 g/polybag), Variabel yang dipelajari melingkupi: Tinggi Tanaman, Diameter Batang, Jumlah Daun, Luas Daun, Waktu Berbunga, Jumlah Tongkol, Panjang Tongkol, Bobot Basah Tongkol, Bobot 100 Biji Tanaman Jagung.

Hasil Penelitian menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan Asam Humat dan pupuk NPK pada luas daun tanaman jagung pada umur 35 HST. Pemberian Asam humat berpengaruh terhadap waktu berbunga dengan dosis terbaik yaitu 20 cc/liter dapat mempengaruhi waktu berbunga lebih cepat daripada perlakuan lainnya. Penggunaan pupuk NPK pada dosis 450 kg/ha mampu mempengaruhi tinggi tanaman pada umur 28, 35 dan 42 HST, Diameter Batang 28, 35 dan 42 HST, Jumlah Daun pada umur 28 HST, Luas Daun pada umur 28 dan 35 HST.

Kata kunci : Asam Humat, NPK Dan Jagung.

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang umumnya memiliki potensi yang sangat baik. Jagung masih merupakan produk olahan kedua setelah padi. Jagung juga mempunyai arti penting dalam perkembangan industri di Indonesia karena merupakan bahan baku untuk industri pangan maupun Industri pakan ternak khususnya pakan ayam. Dengan membaiknya industri penanganan pangan di Indonesia, minat terhadap jagung akan meningkat (Khair *et al.*, 2013).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika (BPS, 2021) menunjukkan bahwa produktivitas jagung di Indonesia tahun 2015 hingga 2016 senilai 23,6 juta ton dan terjadi peningkatan pada tahun 2017 sebesar 28,9 juta ton. Namun pada tahun 2018 mengalami penurunan luar biasa menjadi 11,1 juta ton. Pada tahun 2019 sampai 2020 mengalami peningkatan hingga 19,61 juta ton tetapi tidak meningkat di tahun 2017. Dari informasi BPS terlihat adanya ketidakteraturan antara minat pasar dan aksesibilitas produksi jagung. Upaya yang dapat dilaksanakan untuk menambah hasil produksi tanaman jagung salah satunya dengan pemberian unsur hara bahan pembenah tanah tanpa henti yang dapat membantu dalam menyediakan unsur hara dalam tanah baik secara organik maupun anorganik. Menurut Gofar (2015), pilihan bahan pembenah tanah, memutuskan kebutuhan pupuk, rekomendasi pemupukan, serta waktu pemupukan yang akan diterapkan pada tanah sangat mempengaruhi perkembangan dan hasil tanaman.

Ada berbagai macam pembenah tanah, salah satunya adalah korosif humat. Korosif Humat adalah hasil ekstraksi humus dan memiliki kapasitas sebagai pengikat nitrogen untuk membentuk kompleks yang dapat secara singkat menyimpan unsur hara di dalam tanah dan juga mengantarkannya saat tanaman membutuhkan suplemen tersebut. Korosif humat telah digunakan sebagai pelengkap kompos yang dapat menambah perkembangan tanaman. Padahal di alam korosif humat dibentuk dengan siklus fisika, senyawa dan biologi dari bahan-bahan yang didapat dari tanaman dan makhluk hidup lewat proses humifikasi. Hasil penelitian Suwardi *et al.*, (2009) menunjukkan bahwa penggunaan bahan asam humat yang diberikan pada tanah dengan dosis 10 liter/ha dapat menambah produksi tanaman padi sebesar 15% dan tanaman jagung sebesar 10%. Struktur asam humat berlaku dari kombinasi paduan alami alifatik dan aromatik. Hal ini dikarenakan adanya gugus aktif asam karboksilat dan quinoid, sehingga korosif humat dapat terus menerus mengadakan siklus alami dan fisiologis organisme yang hidup di tanah, hal demikian membuat korosif humat berperan sebagai *soil conditioner*

atau pembenah tanah, Azzamy (2017). Asam humat adalah hasil ekstrak bahan organik yang tidak dapat didekomposisikan lagi. Asam humat bukanlah pupuk, tetapi merupakan humus didapat dari bahan alami. Penggunaan Asam humat sebagai suplemen untuk pupuk dan dapat memperluas ketersediaan dan tidak membangun kembali unsur hara untuk tanaman. Menurut Firda *et al.*, (2016) bahwa dalam asam humat yang terkandung tidak dapat mencapai 40-80%, unsur N mencapai 2-4%, unsur S mencapai 1-2%, dan unsur P mencapai 0-0,3%.

Secara fisik pemberian Asam Humat dalam pengembangan tanaman budidaya tanaman dapat menjaga unsur hara nitrogen akibat dapat mengganggu terjadinya proses evaporasi unsur N membuat gas amoniak, selain itu Korosif Humat juga memiliki zat pembangun yang dapat meningkatkan perkembangan akar menjadi lebih baik, sehingga dapat menambah perkembangan tanaman jagung. Seperti yang ditunjukkan oleh Shaila *et al.*, (2019), Korosif Humat adalah produk akhir dari dekomposisi bahan organik. Korosif humat dapat meningkatkan kapasitas tanah untuk mengikat, menyerap dan kapasitas tukar kation. Berdasarkan hasil eksplorasi Lestari dan Sukri (2020), dikemukakan bahwa pemberian Asam Humat dengan dosis 20 kg/ha pada tanaman jagung manis mempengaruhi perkembangan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun per tanaman, diameter tongkol, bobot tongkol, panjang tongkol, tingkat kemanisan.

Penambahan pupuk NPK dalam pengembangan tanaman jagung dapat menunjang produksi yang optimal. Suplemen N, P, dan K adalah suplemen esensial dasar untuk tumbuhan. Penambahan porsi pemupukan N ke dalam tanah dapat menambah tingkat protein (N) dan produksi tanaman jagung, namun kebutuhan suplemen N, tanpa P dan K dapat membuat tumbuhan cepat gugur, rentan dengan hama penyakit serta menurunkan mutu produksi (Pratika *et al.*, 2013). Sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian Asmin & Dahya (2015) yang menyatakan bahwa perlakuan NPK pada tanaman jagung secara mendasar mempengaruhi tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, panjang tongkol dan hasil jagung. Pemberian kompos NPK 300 kg/ha mampu meningkatkan bagian hasil khususnya parameter tinggi tanaman 185,51 cm, panjang tongkol 14,26 cm, dan hasil tanaman jagung 7,33 t/ha, Pratikta *et al.*, (2013). Hasil penelitian Tuherkih & Sipahutar (2008) menyatakan bahwa pupuk NPK 450 kg/ha secara keseluruhan mempengaruhi bobot biomassa kering dan bobot biji kering jagung sebesar 10,03 t/ha dan 8,96 t/ha. Hasil eksplorasi Irawan *et al.*, (2019) Perlakuan pupuk NPK menunjukkan dampak yang sangat besar terhadap perkembangan dan pemakaian tanaman jagung, melalui perlakuan utama pada porsi 150 kg/ha.

Untuk memperluas derajat kesuburan tanah sehingga ideal produksi jagung yang optimal diupayakan penerapan pengembangan yang berfokus pada kondisi tanah dengan

mengaplikasikan bahan alami sebagai pembenah tanah diantaranya adalah Asam Humat. Melihat permasalahan tersebut diatas, penting untuk mengarahkan penelitian untuk menganalisis Pengaruh Pemberian Asam Humat Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L).

2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dosis Asam Humat dan NPK yang optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.

3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai masukan untuk budidaya jagung dengan menerapkan Asam Humat dan NPK yang berguna dalam peningkatan hasil dan kualitas jagung.

4. Hipotesis

1. Kombinasi pemberian asam humat dan pupuk NPK berpengaruh nyata akan parameter jumlah tongkol, panjang tongkol, bobot basah tongkol, dan bobot 100 biji tanaman jagung.
2. Diduga perlakuan Asam humat dengan dosis 20 cc/liter = 28,33 ml/tanaman dan NPK sebesar 450 kg/ha = 2,25 g/polybag memberikan pertumbuhan dan hasil optimum terhadap tanaman jagung.

Romula Lilik

ORIGINALITY REPORT

26%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	3%
2	docplayer.info Internet Source	2%
3	repository.ub.ac.id Internet Source	2%
4	journal.cwe.ac.id Internet Source	2%
5	Submitted to Universitas Gunadarma Student Paper	2%
6	mafiadoc.com Internet Source	1%
7	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
8	proceedings.polije.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%

10	ejournal.uniks.ac.id Internet Source	1 %
11	123dok.com Internet Source	1 %
12	Eviya Lorenza, Mohammad Chozin, Nanik Setyowati. "Hubungan Antar Sifat Jagung Manis yang Dibudidayakan Secara Organik", Akta Agrosia, 2016 Publication	1 %
13	jurnal.usi.ac.id Internet Source	1 %
14	journal.uncp.ac.id Internet Source	1 %
15	jurnal.una.ac.id Internet Source	1 %
16	Submitted to Universitas Papua Student Paper	1 %
17	protan.studentjournal.ub.ac.id Internet Source	1 %
18	www.scribd.com Internet Source	1 %
19	journal.unpad.ac.id Internet Source	1 %
20	text-id.123dok.com Internet Source	1 %

21 Submitted to Institut Teknologi Nasional Malang 1 %
Student Paper

22 eprints.umk.ac.id 1 %
Internet Source

23 jurnal.unisbablitar.ac.id 1 %
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On