



**PENGARUH BEBERAPA DOSIS PUPUK  $KNO_3$  TERHADAP  
HASIL DAN KUALITAS TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays*  
*L. saccharata*) VARIETAS PARAGON**

**SKRIPSI**

Oleh :

BHISMA VEGISTA PUTRA PURWANTA

NIM. 21801031003



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
2022**

**PENGARUH BEBERAPA DOSIS PUPUK  $KNO_3$  TERHADAP  
HASIL DAN KUALITAS TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays*  
*L. saccharata*) VARIETAS PARAGON**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pertanian Strata Satu (S1)

Oleh :

**BHISMA VEGISTA PUTRA PURWANTA**

NIM. 21801031003



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**2022**

## RINGKASAN

**Bhisma Vegista Putra Purwanta (21801031003), Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk  $KNO_3$  Terhadap Hasil Dan Kualitas Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata*) Varietas Paragon**

**Di bawah bimbingan : 1. Dr. Ir. Anis Rosyidah, MP.**

**2. Ir. Indiyah Murwani, MP.**

Jagung manis (*Zea mays L. saccharata*) merupakan salah satu komoditi sayuran yang kaya akan komponen pangan fungsional, termasuk serat pangan yang dibutuhkan oleh tubuh. Produksi jagung manis secara nasional belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri, hal ini berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2019), bahwa impor jagung manis sepanjang tahun 2018 mencapai 737,22 ribu ton. Untuk mengatasi minimnya ketersediaan jagung manis dalam negeri, faktor penting dalam peningkatan produksi jagung manis salah satunya dengan pemupukan.

Pemupukan dilakukan untuk menambah unsur hara yang terkandung di dalam tanah untuk menambah unsur hara yang diperlukan tanaman dalam rangka meningkatkan pertumbuhan, produksi dan kualitas hasil tanaman. Utomo *et al.*, (2016) berpendapat bahwa pupuk dapat meningkatkan kesuburan tanah karena pupuk lengkap berisi satu atau lebih unsur hara yang berguna dan dapat diserap oleh tanaman. Pupuk yang mengandung unsur hara makro N, P, dan K sangat dibutuhkan oleh tanaman jagung manis. Menurut Hanafiah (2007), unsur K merupakan unsur hara makro kedua setelah N yang paling banyak diserap tanaman. Unsur K dalam tanaman dalam bentuk kation  $K^+$ . Menurut Rosyidah (2017), pemupukan kalium pada dosis optimum merupakan alternatif lainnya untuk meningkatkan hasil, kualitas dan pengendalian penyakit tanaman yang ramah lingkungan.

Penelitian ini dilakukan di lahan pertanian Jl. Telagawarna Blok E, Tlogomas, Kec. Lowokwaru, Kota Malang pada November 2021 – Maret 2022. Rancangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) sederhana yang terdiri atas 5 macam kombinasi pupuk yaitu D1 = pupuk  $KNO_3$  dosis  $50 \text{ kg Ha}^{-1} K_2O$ , D2 = pupuk  $KNO_3$  dosis  $100 \text{ kg Ha}^{-1} K_2O$ , D3 = pupuk  $KNO_3$  dosis  $150 \text{ kg Ha}^{-1} K_2O$ , D4 = pupuk  $KNO_3$  dosis  $200 \text{ kg Ha}^{-1} K_2O$ , Kontrol = tanpa pemberian pupuk  $KNO_3$ . Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati meliputi berat segar tongkol per tanaman dan per hektar, diameter tongkol, tingkat kekerasan, total padatan terlarut, kadar karbohidrat, dan kadar air.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa antara beberapa pupuk kalium ( $KNO_3$ ) yang di terapkan dalam uji hasil dan kualitas tanaman jagung manis, perlakuan D<sub>3</sub> ( $150 \text{ kg ha}^{-1}$ ) memberikan respon terbaik serta efisien dan berbeda nyata dengan kontrol. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa dosis optimum yang diperoleh sebesar  $179,04 \text{ kg ha}^{-1}$  dengan produksi maksimum sebesar  $42,32 \text{ ton ha}^{-1}$ , serta diameter tongkol dan karbohidrat berkorelasi positif sedangkan kadar air berkorelasi negatif terhadap berat segar tongkol per hektar.

### SUMMARY

***Bhisma Vegista Putra Purwanta (21801031003), Effect of Several Doses of  $KNO_3$  Fertilizer on Yield and Quality of Sweet Corn (*Zea mays L. saccharata*) Paragon Variety***

***Under the guidances of : 1. Dr. Ir. Anis Rosyidah, MP.***

***2. Ir. Indiyah Murwani, MP.***

Sweet corn (*Zea mays L. saccharata*) is a vegetable commodity that is rich in functional food components, including dietary fiber needed by the body. National sweet corn production has not been able to meet domestic needs, this is based on data from the Central Statistics Agency (2019), that sweet corn imports throughout 2018 reached 737.22 thousand tons. To overcome the lack of domestic sweet corn availability, an important factor in increasing sweet corn production is fertilization.

Fertilization is done to add nutrients contained in the soil to add nutrients needed by plants in order to increase growth, production and quality of crop yields. Utomo et al., (2016) argue that fertilizers can increase soil fertility because complete fertilizers contain one or more nutrients that are useful and can be absorbed by plants. Fertilizers containing macro nutrients N, P, and K are needed by sweet corn plants. According to Hanafiah (2007), element K is the second macro nutrient after N that is most widely absorbed by plants. Elemental K in plants is in the form of  $K^+$  cations. According to Rosyidah (2017), potassium fertilization at the optimum dose is another alternative to increase yield, quality and control of plant diseases that are environmentally friendly.

This research was conducted on agricultural land Jl. Telagawarna Blok E, Tlogomas, Kec. Lowokwaru, Malang City in November 2021 – March 2022. The design carried out in this study was a simple Randomized Block Design (RAK) consisting of 5 types of fertilizer combinations, namely  $D_1 = KNO_3$  fertilizer dose of  $50 \text{ kg Ha}^{-1} K_2O$ ,  $D_2 = KNO_3$  fertilizer dose  $100 \text{ kg Ha}^{-1} K_2O$ ,  $D_3 = KNO_3$  fertilizer dose  $150 \text{ kg Ha}^{-1} K_2O$ ,  $D_4 = KNO_3$  fertilizer dose  $200 \text{ kg Ha}^{-1} K_2O$ , Control = without  $KNO_3$  fertilizer. Each treatment was repeated 3 times. Parameters observed included fresh weight of cobs per plant and per hectare, ear diameter, hardness level, total dissolved solids, carbohydrate content, and water content.

The results of this study showed that among several potassium fertilizers ( $KNO_3$ ) which were applied in the yield and quality test of sweet corn, the  $D_3$  treatment ( $150 \text{ kg ha}^{-1}$ ) gave the best response and was efficient and significantly different from the control. The results of the regression test showed that the optimum dose obtained was  $179.04 \text{ kg ha}^{-1}$  with a maximum production of  $42.32 \text{ tons ha}^{-1}$ , and the diameter of the cobs and carbohydrates were positively correlated while the moisture content was negatively correlated with the fresh weight of the cobs per hectare.

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays L. saccharata*) merupakan salah satu komoditi sayuran yang kaya akan komponen pangan fungsional, termasuk serat pangan yang dibutuhkan oleh tubuh, asam lemak esensial, isoflavon, mineral (Ca, Mg, Na, P, Ca, dan Fe), antosianin, betakaoten (provitamin A), komposisi asam amino esensial, dan lain-lain (Suprayatmi *et al.*, 2017). Seiring bertambahnya populasi manusia, permintaan akan jagung manis semakin meningkat. Namun produksi jagung manis secara nasional belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri, hal ini berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2019), bahwa impor jagung sepanjang tahun 2018 mencapai 737,22 ribu ton dengan nilai US\$ 150,54 juta.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung manis adalah pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu program intensifikasi yang dapat memperbaiki produktivitas lahan dan tanaman. Pengambilan dan pengurusan hara secara terus menerus melalui hasil panen tanpa diimbangi dengan pengembalian hara melalui pemupukan organik dan anorganik akan menjadikan tanah semakin kurus, miskin hara dan tidak produktif (Bonazir, 2005).

Dalam pertumbuhannya tanaman jagung memerlukan kalium, fosfor dan unsur hara lainnya, oleh karena itu pemberian pupuk organik maupun pupuk kimia sangat dibutuhkan oleh tanaman guna sebagai pertumbuhannya. Penggunaan pupuk anorganik pada tanaman jagung manis umumnya kerap dilakukan karena dapat menyuplai ketiga unsur hara seperti nitrogen, fosfor dan kalium dengan perbandingan tertentu. Kalium



merupakan unsur hara terbanyak yang dibutuhkan setelah Nitrogen untuk memenuhi pertumbuhan dan perkembangan jagung manis. Menurut Sigh *et al.*, (2015), untuk setiap ton hasil biji, tanaman jagung membutuhkan lebih dari 15 kg  $K_2O$ . Menurut Rosyidah *et al.*, (2020) kalium merupakan unsur hara yang mudah larut sehingga mudah tercuci yang mengakibatkan ketersediaannya dalam tanah sangat rendah. Dari total kalium dalam tanah hanya sekitar 2% yang tersedia bagi tanaman, yaitu kalium dalam larutan tanah dan kalium dapat ditukar (K-dd), sisanya dalam bentuk kalium tidak tersedia dan kalium tersedia lambat (Abdullah *et al.*, 2011). Kalium diserap dalam bentuk  $K^+$ . Kecukupan  $K^+$  pada tanaman menyebabkan tanaman tumbuh lebih cepat, karena salah satu fungsi kalium adalah menjaga tekanan sel turgor konstan yang pada akhirnya merangsang pembesaran sel penyusun jaringan meristem (Haris *et al.*, 2007 dalam Rosyidah *et al.*, 2020). Tanaman dapat mencapai hasil panen yang optimum tergantung oleh kecukupan dan keseimbangan unsur hara makro dan mikro yang diberikan (Suwandi *et al.*, 2021)

Penggunaan pupuk kalium pada tanaman padi dapat meningkatkan hasil gabah dibandingkan dengan tanaman padi yang tidak diberi pupuk kalium. Hal ini berdasarkan pada penelitian Pasaribu *et al.*, (2013), aplikasi pupuk kalium  $100 \text{ kg Ha}^{-1}$  dan  $150 \text{ kg Ha}^{-1}$  dapat meningkatkan kuat batang pada tanaman padi Varietas Ciherang, Inpari I, Mekongga dan Cibogo.

Pupuk kimia memiliki respon yang lebih cepat dibandingkan pupuk organik karena penguraiannya lebih cepat dan mudah tersedia bagi tanaman. Selain itu, kandungan pupuk kimia dalam jumlah kecil dapat memenuhi kebutuhan tanaman dibanding pupuk organik yang butuh jumlah lebih lebih untuk memenuhi kebutuhan

yang sama (Purnomo *et al.*, 2013). Namun penggunaan pupuk kimia memiliki konsekuensi jika digunakan dalam dosis yang tidak tepat. Menurut Rosyidah (2017), pemupukan kalium pada dosis optimum merupakan alternatif lainnya untuk meningkatkan hasil, kualitas dan pengendalian penyakit tanaman yang ramah lingkungan. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai berapa dosis  $\text{KNO}_3$  yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan hasil tanaman jagung manis.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan beberapa masalah antara lain :

1. Bagaimana pengaruh pemberian beberapa dosis  $\text{KNO}_3$  terhadap hasil dan kualitas tanaman jagung manis varietas Paragon?
2. Berapakah dosis pupuk  $\text{KNO}_3$  optimal yang dapat meningkatkan hasil dan kualitas tanaman jagung manis varietas Paragon?
3. Apa sajakah parameter hasil dan kualitas yang meningkatkan bobot segar tongkol jagung manis varietas Paragon?
4. Berapakah dosis optimum pupuk  $\text{KNO}_3$  untuk meningkatkan hasil dan kualitas tanaman jagung manis varietas Paragon?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Dari latar belakang dan rumusan masalah diatas, disusun tujuan penelitian antara lain :

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk  $\text{KNO}_3$  terhadap hasil dan kualitas tanaman jagung manis varietas Paragon.

2. Mengetahui dosis pupuk  $\text{KNO}_3$  optimal terhadap hasil dan kualitas tanaman jagung manis varietas Paragon.
3. Mengetahui parameter hasil dan kualitas yang meningkatkan bobot segar tongkol jagung manis varietas Paragon.
4. Mengetahui dosis optimum pupuk  $\text{KNO}_3$  yang dapat meningkatkan hasil dan kualitas jagung manis varietas Paragon.

#### 1.4 Hipotesis

Dari tujuan penelitian di atas disusun hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Perbedaan pemberian dosis pupuk  $\text{KNO}_3$  yang diberikan pada tanaman jagung manis dapat mempengaruhi hasil dan kualitas tanaman jagung manis.
2. Semakin tinggi dosis pupuk  $\text{KNO}_3$  yang diberikan sampai batas tertentu akan meningkatkan hasil dan kualitas tanaman jagung manis.
3. Terdapat beberapa parameter hasil dan kualitas yang dapat meningkatkan bobot segar tongkol jagung manis varietas Paragon.
4. Dosis pupuk  $\text{KNO}_3$  sebanyak  $200 \text{ kg ha}^{-1}$  merupakan dosis yang mampu meningkatkan hasil dan kualitas tanaman jagung manis varietas Paragon.



## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Pada uji hasil, pupuk  $\text{KNO}_3$  dengan dosis  $D_3$  ( $150 \text{ kg ha}^{-1}$ ) memiliki rata-rata berat segar tongkol per tanaman, berat segar tongkol perhektar dan diameter tongkol yang tinggi namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan  $D_4$  ( $200 \text{ kg ha}^{-1}$ ) dan  $D_2$  ( $100 \text{ kg ha}^{-1}$ ) dan berbeda nyata dengan kontrol.
2. Pada uji kualitas, parameter tingkat kekerasan menunjukkan perlakuan  $D_3$  ( $150 \text{ kg ha}^{-1}$ ) menunjukkan hasil yang tinggi tetapi tidak berbeda nyata dengan  $D_4$  ( $200 \text{ kg ha}^{-1}$ ). Pada parameter total padatan terlarut, perlakuan  $D_4$  ( $200 \text{ kg ha}^{-1}$ ) memberikan hasil tertinggi. Pada parameter karbohidrat, perlakuan  $D_1$  ( $50 \text{ kg ha}^{-1}$ ),  $D_2$  ( $100 \text{ kg ha}^{-1}$ ) dan  $D_3$  ( $150 \text{ kg ha}^{-1}$ ) memberikan hasil yang sama tinggi. Pada parameter kadar air, perlakuan  $D_2$  ( $100 \text{ kg ha}^{-1}$ ) memberikan hasil tertinggi.
3. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa dosis optimum yang diperoleh sebesar  $179,04 \text{ kg ha}^{-1}$  dengan produksi maksimum sebesar  $42,32 \text{ ton ha}^{-1}$ , serta diameter tongkol dan karbohidrat berkorelasi positif sedangkan kadar air berkorelasi negatif terhadap berat segar tongkol per hektar.

### 5.2 Saran

Perlu direkomendasikan pupuk  $\text{KNO}_3$  dosis  $179,04 \text{ kg ha}^{-1}$  untuk mendapatkan hasil dan kualitas jagung manis (*Zea mays L. saccharata*) varietas paragon yang optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L, Budie, D. D. S., & Lubis, D. 2011. Pengaruh Aplikasi Urin Kambing dan Pupuk Cair Organik Komersial terhadap Beberapa Parameter Agronomi pada Tanaman Pakan Indigofera. Pastura: *Journal of Tropical Forage Science*. [1\(1\):1-2](#)
- Adrie, H.S., K. Veronica . 2005. Studi pemupukan kalium terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis varietas Super Bee. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Muria. Kudus
- Afandie, R., & Nasih Widya, Y. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah* (Cet.1.). Kanisius
- Alfian, M. S. 2017. Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Kalium pada Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis di BBPP Betang Kaluku Gowa Sulawesi Selatan. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Amanullah, A Iqbal, Irfanullah, and Z Hidayat. 2016. Potassium management for improving growth and grain yield of maize (*Zea mays* L.) under moisture stress condition. *Sci. Reports*. 6: 34627. DOI: 10.1038/srep34627
- Ardani, M. 2010. Aplikasi dosis dan waktu pemberian pupuk kalium ( $K_2O$ ) terhadap produksi dan tingkat kemanisan jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). [Skripsi]. Universitas Moch. Sroedji. Jember.
- Aris W., A. P. Sujalu dan H.Syahfari. 2016. Pengaruh jarak tanam dan pupuk NPK phonska terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) varietas sweet boy. *Jurnal Agrifor*, volume 15 (2): 171-178.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Volume Impor Jagung Manis di Indonesia Tahun 2018. Tersedia di : <https://www.bps.go.id/> Diakses pada 28 Juni 2022.
- Bakhri, S. 2007. Budidaya Jagung dengan Konsep Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Sulawesi Tengah: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP).
- Bonazir. 2005. Pekaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays sacharata* Linn). Abstrak. (<http://www.google.com> , diakses 20 Juni 2022)
- Fabians, J.D.H. dan S. Adelina. 2016. Peranan Bahan Organik dan Pupuk Majemuk NPK dalam Menentukan Percepatan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*

- saccharata* L.). pada Tanah Inceptisol (Suatu Kajian Analisis Pertumbuhan Tanaman). *J. Budidaya Pertanian* Vol. 12(1):1-9
- Hafsi, C, A Debez, and A Chedly. 2014. Potassium deficiency in plants: effects and signaling cascades. *Acta Physiologiae Plantarum*. 36(5): 1055-1070.
- Hanafiah, K. A. 2007. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Hussain, A., , M. Arshad, Z. Ahmad, H.T. Ahma1, M. Afzal, M. Ahmad. 2015. Potassium Fertilization Influences Growth, Physiology And Nutrients Uptake Of Maize (*Zea Mays* L.). *Cercetări Agronomice În Moldova* 48 (1) : 37-50
- Hutapea, A.S., T. Hadistono, dan M. Martosudiro. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium ( $KNO_3$ ) Terhadap Infeksi Tobacco Mosaik Virus (TMV) pada Beberapa Varietas Tembakau Virginia (*Nicotiana tabacum* L.). *Jurnal Hama dan Penyakit Tanaman* 2 (1) : 102-109
- Juandi T, Selvie T, Marjam MT. 2016. Pertumbuhan dan produksi jagung pulut lokal (*Zea mays ceratina kulesh*) pada beberapa dosis pupuk NPK. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Kasniari, D. N. dan A, Supadma. A. N. 2007. Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Pupuk (N. P. K) dan jenis pupuk Alternatif terhadap Hasil Tanaman Padi (*Oriza sativa*. L) dan Kadar N. P. K inceptisol selemadeg. tabanan. *Jurnal Agritrop*. (4): 168-176
- Koheri, Mariati, dan Simanungkalit, T. 2015. Tanggap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap waktu aplikasi dan konsentrasi pupuk  $KNO_3$ . *Jurnal Agroekoteknologi* 3(1): 206-213.
- Lakitan. 2000. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Marschner, P. 2012. *Mineral Nutrition of Higher Plants*. London
- Nurdin, M Purnamaningsuh, I Zulzain, dan Z Fauzan. 2009. Pertumbuhan dan Hasil Jagung yang Dipupuk N, P, dan K pada Tanah Vertisol Isimu Utara Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Tanah Trop*. 14 (1) : 49-56
- Paeru, R.H., dan T.Q. Dewi. 2017. *Panduan Praktis Budidaya Jagung*. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal: 20-22
- Pangaribuan, D.H., Sarno, dan Suci, R. K. 2017. Pengaruh pemberian dosis pupuk  $KNO_3$  terhadap pertumbuhan, produksi dan serapan kalium tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Agritrop Universitas Lampung* 7(1): 1-10

- Pasaribu, A., Kardhinata, E. H., & Bangun, M. K. 2013. Uji beberapa varietas padi sawah irigasi (*Oryza sativa* L.) dan aplikasi pupuk kalium (KCl) untuk meningkatkan produksi dan ketahanan rebah. *Jurnal Agroekoteknologi*, 1(2): 50-51
- Purnomo, R., M. Santoso dan S. Heddy. 2013. Pengaruh berbagai macam pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(3): 93-100.
- Purwono, M. dan Hartono, R. 2007. *Bertanam Jagung Manis*. Penebar Swadaya. Bogor. 68 hal
- Rosyidah, A., Wardiyati, T., Abadi, A. L., Maghfoer, M. D., & Aini, L. Q. 2014. Induced resistance of potato (*Solanum tuberosum* L.) toward *Ralstonia solanacearum* disease with combination of several bio-control microbes. 4(2) ISSN 2224-3208. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*
- Rosyidah, A. 2017. Hasil Dan Kualitas Tomat (*Lycopersicum esculentum* L.) Pada Berbagai Pemberian Pupuk Kalium. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian Universitas Islam Malang*.
- Rosyidah, A. 2017. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) Akibat Aplikasi Pupuk Kalium Di Dataran Medium. *Jurnal Folium Vol, 1(1)*, 80-89.
- Rosyidah, A., & Handoko, R. N. S. 2020. Response of Potato (*Solanum tuberosum*) in Medium Plains to Antagonistic Microbes and Potassium Fertilizers. In *5th International Conference on Food, Agriculture and Natural Resources (FANRes 2019)* (pp. 107-113). Atlantis Press.
- Sigh, VM, RM Bihari, PV Jai, A Bhinav, K Ashok, K Kangmin, Bajpai. 2015. Potassium solubilizing rhizobacteria (KSR): Isolation, identification, and K-release dynamics from waste mica. *Ecological Engineering*. 81: 340-347
- Solihin, E., Sudirja, R., & Kamaludin, N. N. 2019. Aplikasi pupuk kalium dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* L.). *Jurnal Agrikultura*, 30(2), 40-45.
- Subekti, N. A., R. Syafruddin., Efendi., dan S. Sunarti. 2013. *Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung*. Maros : Balai Penelitian Tanaman Serealia
- Subhan, N, Nurtika & Gunadi, N 2009, 'Respons tanaman tomat terhadap penggunaan pupuk majemuk NPK 15-15-15 pada tanah latosol pada musim kemarau', *Jurnal Hortikultura*. 19(1) : 40-48.

- Sumarwoto dan Widodo W. 2008. Pertumbuhan dan hasil *Elephant food yam* (*Amorphophallus muelleri* Blume) periode tumbuh pertama pada berbagai dosis pupuk N dan K. *Agrivita*. 30(1) : 67-74.
- Suprpto, H.S dan Marzuki. 2005. *Bertanam Jagung*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suprayatmi, M., Novidahlia, N., & Ainii, A. N. 2017. Formulasi velva jagung manis dengan penambahan CMC. *Jurnal Pertanian*, 8(2), 98-105.
- Sutamihardja, R. T. M., Azizah, M., & Mafiana, B. D. 2019. Perbandingan Hidrolisis Enzimatis Dan Asam Terhadap Pati Jagung Manis (*Zea Mays* L.) Dalam Pembuatan Gula Cair. *Jurnal Sains Natural*, 7(2), 58-67.
- Suwandi, A.H., Rosyidah, A., & Sholihah, A. 2021. Respon dua genotip kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan pemberian tiga sumber pupuk nitrogen di dataran medium. *Agromix*, 12(2), 85-91.
- Uliyah, V. 2016. Kajian Variasi Jarak Tanam dan Pemupukan Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.) (*Doctoral dissertation*, Universitas Brawijaya).
- USDA. 2018. Classification for Kingdom Plantae Down to Subspecies *Zea mays* L. ssp. *mays*. <https://plants.usda.gov/java/ClassificationServlet?source=%20display&classid=ZEMAM2> . Diakses pada 20 Juni 2022.
- Utomo, M., Sudarsono, Rusman, B., Sabrina, T., Lumbanraja, J. dan Wawan. 2016. *Ilmu Tanah: Dasar-dasar dan Pengelolaan*(ed)1. Jakarta: Prenadamedia Group. 434pp.
- Wardani, F. R., Islami, T., & Sebayang, H. T. 2016. Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk dan Waktu Pengendalian Gulma Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) (*Doctoral dissertation*, Brawijaya University).
- Widiastoety, D. 2007. Pengaruh KNO<sub>3</sub> dan (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek Vanda. *Jurnal Hortikultura* 18 (3) : 307-311
- Yamin SM, Moentono M D. 2005. Seleksi beberapa varietas padi untuk kuat batang dan ketahanan rebah tinggi. *Ilmu Pertanian* 12(2): 94-102
- Yasin, M. 2013. Kajian Pengembangan Tanaman Jagung pada Lahan Rawa Lebak di Kalimantan Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Serealia Lahan Rawa*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan.