

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pengaturan jarak tanam yang ideal dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi benih jagung hibrida. Tanaman yang ditanam pada jarak tanam 65x18 cm menghasilkan benih jagung sebesar 6,24 ton ha⁻¹ dimana hasil ini 34,75% lebih tinggi dibandingkan tanaman dengan jarak tanam 55x20. Pada penelitian ini untuk jarak tanam 60x18 cm juga menunjukkan hasil benih jagung yang cukup tinggi dibandingkan jarak tanam yang lain 55x20 cm. Akan tetapi peneliti lebih menyarankan untuk menggunakan jarak tanam 65x18cm, hal ini disebabkan sangat aplikable dilapangan dan mudah diterapkan, dikarenakan ada penunjang yang lain untuk mendapatkan jarak yang ideal tersebut dengan menggunakan alat bantu tanam (planter) dengan setting jarak antar cocor bebek 18cm, selain itu sangat efektif dan efisien bagi petani, tidak perlu manual tanam dan menghemat biaya tenaga kerja. Selain itu sangat mudah aplikasi perawatan, baik spraying, dan pemupukan.

Sedangkan aplikasi fungisida (difekonazol+azoxystrobin) sebanyak 4 kali dapat meningkatkan hasil benih jagung hibrida sebesar 16,43% dibandingkan kontrol (tanpa aplikasi) menjadi 5,89 ton ha⁻¹.

Sesuai dengan hasil statistik yang sudah dilakukan aplikasi fungisida sebanyak 2 kali sebenarnya juga mampu meningkatkan hasil benih jagung dibandingkan control. Hal ini bisa dijadikan pertimbangan untuk memberikan rekomendasi terhadap peneliti, petani dan praktisi penggunaan aplikasi fungisida baik 2 kali maupun 4 kali mampu menaikkan jumlah benih jagung tinggal nanti mempertimbangkan dari segi efektif dan efisien nya, karena berhubungan dengan biaya tenaga kerja dan pembelian fungisida itu sendiri

Sementara itu, Baik jarak tanam, frekuensi aplikasi fungisida (difekonazol+azoxystrobin) maupun interaksi keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kualitas benih jagung yang dihasilkan. Tapi dengan frekuensi aplikasi fungisida mampu menurunkan intensitas serangan busuk batang.

5.2 Saran

Dalam upaya meningkatkan produksi dan kualitas benih jagung hibrida, perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang manajemen nutrisi dan pengairan pada berbagai kepadatan populasi tanaman mengingat kedua faktor tersebut berperan penting dalam setiap proses pertumbuhan tanaman.



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR PUSTAKA

- Alrajhi, A.M.H. 2014. Effects of Amistar and Dithane M-45, A Systemic Fungicide, on Growth Parameters and Antioxidative Enzymes of Maize. Research and Reviews: Journal of Botanical Science 3(4): 13-19.
- Arshad, M., A. Wajid, M. Maqsood, K. Hussain, M. Aslam, and M. Ibrahim. 2007. Response of Growth, Yield and Quality of Different Cotton Cultivars to Sowing Dates. Pakistan Journal of Agricultural Science 44: 208-212.
- Asfaw, M.D. 2022. Effects of Animal Manures on Growth and Yield of Maize (*Zea mays*). Journal of Plant Science and Phytopathology 6: 033-039.
- Bernhard, B.J. and F.E. Below. 2020. Plant Population and Row Spacing Effect on Corn: Plant Growth, Phenology, and Grain Yield. Agronomy Journal 112: 2456-2465.
- Components and Yield of Hybrid Maize (*Zea mays* L.) Varieties at Haramaya, Eastern Ethiopia. American Journal of Plant Science 10: 1548-1564
- Craven, M., K. Smith, J. Berner, L. Morey, N.W. McLaren. 2017. Evaluation of Fungicide for Potential Growth Regulating Properties on Sorghum. Crop Protection 101: 43-49.
- Cromey, M.G., R.C. Butler, M.A. Mace and A.L.J Cole. 2004. Effects of the fungicides azoxystrobin and tebuconazole on *Didymella exitialis*, leaf senescence and grain yield in wheat. Crop Protection 23(11): 1019-1030.
- Dai, Y., J. Fan, Z. Liabo, C. Zhang, J. Yu, H. Feng, F. Zhang and Z. Li. 2022. Supplemental Irrigation and Modified Plant Density Improved Photosynthesis, Grain Yield and Water Productivity of Winter Wheat Under Ridge-Furrow Mulching. Agricultural Water Management 274 (107985): 1-14.
- Fuksa, P., Z. Hrevušová, O. Szabó and J. Haki. 2023. Effect of Row Spacing and Plant Density on Silage Maize Growth, Dry Matter Distribution and Yield. Agronomy
- Haarhoff, S.J and P.A. Swanepoel. Plant Population and Row Spacing Affects Growth and Yield of Rainfed Maize in Semi-arid Environments. Frontiers in Plant Science 13(761121): 1-11.
- Haarhoff, S.J. and P.A. Swanepoel. 2022. Plant Population and Row Spacing Affects Growth and Yield of Rainfed Maize in Semi-arid Environments. Frontiers in Plant Science 13(761121): 1-11.
- Ibeawuchi, I. I., E. Matthews-Njoku, M.O. Ofor, C.P. Anyanwu and V.N. Onyia. 2008. Plant Spacing, Dry Matter Accumulation and Yield of Local and Improved Maize Cultivar. The Journal of American Science 4(1): 11-20.
- Imran, S., M. Arif, A. Khan, M.A. Khan, W. Shah and A. Latif. 2015. Effect of Nitrogen Levels and Plant Population on Yield and Yield Components of Maize. Advances in Crop Science and Technology 3(2): 1-7.

- Jha, S. and S.K. Prajapati. 2024. Bacterial Stalk Rot (*Dickeya zeae*) and Its Impact on Maize: The Emerging Silent Invader. *Journal of Experimental Agriculture International* 46(12): 827-837.
- Jiang, W., K. Wang, Q. Wu, S. Dong, P. Liu, and J. Zhang. 2013. Effects of Narrow Plant Spacing on Root Distribution and Physiological Nitrogen Use Efficiency in Summer Maize. *The Crop Journal* 1 (1): 77-83.
- Kandil, A.A., Sharief, A.E., and A.M.A. Aboized. 2017. Maize Hybrids Yield as Affected by Inter and Intra Row Spacing. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology* 2(2): 643-652
- Karimuna, L., Safitri, dan L.O. Sabaruddin. 2009. Pengaruh Jarak Tanam dan Pemangkasan Terhadap Kualitas Silase Dua Varietas Jagung (*Zea mays* L.). *Agripet* 9(1): 17-25
- Kepmentan. 2020. Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 620 Tahun 2020: Petunjuk Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan.
- Kumar, B., C.G. Karjagi, S.L. Jat, C.M. Parihar, K.R. Yatish, V. Singh, K.S. Hooda, A.K. Dass, G. Mukri, J.C. Sekhar, R. Kumar, R.S. Kumar. 2012. *Maize Biology: An Introduction*. Directorate of Maize Research, Pusa Campus, New Delhi.
- Li, J., R.Z. Xie, K.R. Wang, P. Hou, B. Ming, G.Q. Zhang, G.Z. Liu, M. Wu, Z.Y. Zhang and S.K. Li. 2018. Response of Canopy Structure, Light Interception and Grain Yield to Plant Density in Maize. *The Journal of Agricultural Science* 156: 785-794.
- Manan, J., G. Singh, M. Sharma, and G. Singh. 2016. Effect of Plant Spacing on Yield and Yield Attributes of Maize Hybrids. *Journal of Krishi Vigyan* 5(1): 42-45.
- Wu, L., Z. Deng, L. Cao and L. Meng. 2020. Effect of Plant Density on Yield and Quality of Perilla Sprouts. *Scientific Reports* 10: 9937
- Xu, N., L. Meng, F. Tang, S. Du, Y. Xu, S. Kuang, Y. Lv, W. Song, Y. Li, W. Qi, and Y. Zhang. 2023. Plant Spacing Effects on Stem Development and Secondary Growth in *Nicotiana tabacum*. *Agronomy* 13: 1-15.
- Zaman, I., M. Ali, K. Shahzad, M.S. Tahir, A. Matloob, W. Ahmad, S. Alamri, M.R. Khurshid, M.M. Qureshi, A. Wasaya, K.S. Baig, M.H. Siddiqui, S. Fahad and R. Datta. Effect of Plant Spacings on Growth, Physiology, Yield and Fiber Quality Attributes of Cotton Genotype under Nitrogen Fertilization. *Agronomy* 11: 1-15