

PENGARUH UMUR TRANSPLANTING PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG

(*Zea mays* L.)

Yosar Dason¹ Sri Umi Lestari² Hidayati Karamina³
Fakultas pertanian, universitas tribhuwana tunggadewi malang

Gmail : yosardason03@gmail.com

Abstrak

Budidaya jagung dengan cara pindah tanam setelah biji disemai dapat mempercepat umur panen dan hasil yang diperoleh diharapkan tidak berbeda dengan cara budidaya tanam secara langsung tanpa disemaikan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi penanaman jagung inbrida menggunakan metode *direct seeding* maupun metode transplanting. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi penanaman jagung inbrida menggunakan metode *direct seeding* maupun metode transplanting. Penelitian dilaksanakan di Kebun Penelitian milik CV Blue Akari yang berlokasi di Desa Dadaprejo, Kecamatan Jun Rejo, Kota Batu. Rancangan percobaan acak kelompok dengan faktor tunggal umur transplanting dengan ulangan tiga kali diterapkan pada penelitian ini. Perlakuan tersebut meliputi: P₀ (benih ditanam langsung), P₁ (benih disemaikan dan ditransplanting pada umur 6 hari setelah semai (hss), P₂ (benih disemaikan dan ditransplanting pada umur 12 hss). Parameter yang diamati meliputi: tinggi tanaman, jumlah daun, berat brangkasan, % berat kering brangkasan, berat kering brangkasan, panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol basah, berat kelobot, berat janggol, dan berat biji. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pertumbuhan tanaman jagung inbrida terhadap komponen hasil, umur transplanting juga berpengaruh nyata terhadap berat tongkol, berat janggol, dan berat biji, namun tidak berpengaruh terhadap berat klobot. Umur transplanting 12 hari setelah semai mempunyai pengaruh yang berbeda dibandingkan umur transplanting 6 hari setelah semai terhadap pertumbuhan dan komponen hasil tanaman jagung inbrida.

Kata kunci: Jagung inbrida, umur transplanting, hasil, komponen hasil.

I. PENDAHULUAN

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang memiliki prospek yang baik. Jagung selain digunakan sebagai makanan pokok juga digunakan sebagai bahan pakan ternak, dan bahan baku industri. Peningkatan kebutuhan jagung di dalam negeri berkaitan erat dengan perkembangan industri pangan dan pakan.

Kebutuhan jagung nasional (Sariubang dan Herniwati, 2011). Produksi jagung Indonesia. tinggi-rendahnya produktivitas pada tanaman jagung sangat ditentukan oleh varietas yang ditanam, jagung varietas hibrida mempunyai produktivitas lebih tinggi dibanding varietas sintetik/komposit, maupun varietas jagung bersari bebas (Sutoro, 2015).

Menurut Syukur *et al.* (2015) pembentukan galur inbred diperoleh melalui penyerbukan sendiri selama 5-6 generasi yang dikenal dengan generasi selfing (S1-S6). Pada galur-galur inbrida ini karena mengalami tekanan inbreeding (*inbreeding depression*) maka kualitas benihnya memiliki tingkat keseragaman rendah (Widowati *et al.* 2016), sehingga ketika ditanam secara langsung tingkat pertumbuhannya tidak seragam. Untuk mengatasi hal tersebut dalam rangka memperoleh keberhasilan dalam pertanaman jagung inbrida, maka dilakukan pesemaian terlebih dahulu, baru dilakukan transplanting.

Metode transplanting pada pertanaman jagung merupakan metode alternatif terhadap metode *direct seeding*. Metode transplanting pada budidaya tanaman jagung dilakukan ketika penanaman secara langsung menghadapi kendala kualitas benih yang rendah, dan adanya hama burung. Menurut Sardar *et al.* (2020) kerusakan bibit jagung dan serangan burung merupakan masalah serius yang mengakibatkan tegakan tanaman buruk dan hasil rendah.

Pada umumnya transplanting diawali dengan kegiatan persemaian di dalam ruangan atau lingkungan yang tertutup dan terkontrol. Persemaian sendiri ialah proses mengolah dan mempersiapkan benih menjadi bibit yang siap untuk dipindah-tanam di lapangan (Misran, 2014). Metode transplanting hingga saat ini masih jarang digunakan dalam pengusahaan serealia selain padi. Hal tersebut diduga karena beberapa hal diantaranya biaya penanaman akan meningkat dengan adanya tambahan biaya persemaian serta perawatan persemaian yang lebih intensif kurang diminati oleh petani. Menurut Biswas (2015), tanaman jagung yang ditanam dengan metode transplanting dengan umur 6 hari setelah tanam dan 12 hari setelah tanam menunjukkan hasil panen yang sama dengan tanaman yang ditanam dengan metode *direct seeding*, akan tetapi metode transplanting menjadikan tanaman dapat dipanen 8-15 hari lebih cepat dibanding dengan metode *direct seeding*.

Menurut Chudasama *et al.* (2017), tanaman yang dipindah-tanamkan pada umur 12 hari memberikan hasil yang paling tinggi. Hal tersebut membuktikan bahwa waktu pindah tanam mampu mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Menurut Biswas (2015) tanaman hasil transplanting juga diduga lebih tahan serta mampu mengurangi kerusakan akibat kondisi iklim yang ekstrim seperti badai dan hujan. Oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan penanaman jagung inbrida menurut metode *direct seeding* maupun metode transplanting.

1. Tujuan Penelitian

Mengevaluasi penanaman jagung inbrida menggunakan metode *direct seeding* maupun metode transplanting.

2. Manfaat Penelitian

Umur transplanting pada tanaman jagung inbrida dapat memperpendek umur panen dan mengurangi kegagalan pertumbuhan bibit.

3. Hipotesis

Ditemukan umur transplanting yang optimal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung inbrida.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Takdir, M., Sunarti, S., & Mejaya, M. J. 2007. Pembentukan Varietas Jagung Hibrida. *Penelitian Agrotek (3)*, 74-95.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Statistik Dasar Tanaman Pangan. URL: <https://www.bps.go.id/subjek/view/id/53>. Diakses Tanggal 28 Februari 2020.
- Biswas, M. 2015. Direct Seeded And Transplanted Maize: Effects of Planting Date And Age Of Seedling On The Yield And Yield Attributes. *Ajea*. 5(5):489-497.
- Chudasama, P. 2017. Feasibility Of Transplanting Rabi Maize (*Zea Mays L.*) Varieties To Varying Age Of Seedling Under Middle Gujarat Conditions. *Journal Of Pharmacognosy And Phytochemistry* 6(5):3437.
- Direktorat Pangan dan Pertanian, 2013. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (Rpjmn) Bidang Pangan Dan Pertanian 2015-2019. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta.
- Fanadzo, M., C. Chiduzo, P.N.S. Mnkeni. 2009. Comparative Response Of Direct Seeded And Transplanted Maize (*Zea Mays L.*) To Nitrogen Fertilization At Zanyokwe Irrigation Scheme, Eastern Cape, Africa. *Ajar*. 4(8):689-694.
- Misran. 2014. Efisiensi Penggunaan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan Da Produksi Padi Sawah. *Jurnal Penelitian Petanian Terapan* 14(1):39-43.
- Pusparini. P. G; Yunus. A; Harjoko. D. 2018. Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Hibrida. *J Agrosains*. Issn: 1411-5786. Hal 28-33.
- Putra. T. D. Pujiasmanto. B. Supriono. 2017. Pengaruh Teknik Transplanting Anakan Terhadap Pertumbuhan Sebagai Salah Satu Langkah Domestikasi Sidaguri (*Sida Rhombifolia*) Mahasiswa Program Studi Agronomi Pascasarjana Universitas Sebelas Maret. Hal, 215-221.
- Salisbury, F.B. & C.W. Ross. 1995. Fisiologi tumbuhan. Edisi keempat. Institut Teknologi Bandung, Bandung. Sayekti. T. W. D. A. 2019. Metode Tanam Jagung (*Zea Mays L.*) Pada Beberapa Varietas Dan Populasi Dengan Budidaya Jenuh Air Di Lahan Pasang Surut. Skripsi Ipb. Hal 1-56.
- Sardar, S., Patra, M., Mandal, B., & Patra, B. C. 2020. An Overview On Problems And Prospects Of Transplanted Maize With Special Reference To India. *Journal Of Applied And Natural Science*, 12(1), 59-65.

- Sariubang, M. Dan Herniwati. 2011. Sistem Pertanaman Dan Produksi Biomasa Jagung Sebagai Pakan Ternak. Seminar Nasional Serealia. P. 237 – 244.
- Singh, J., M.Y. Chaudhri, And W.M. Tahir. 1987. Field Manual Of Maize Breeding Procedures. Food And Agriculture Organization Of The United Nations, Rome.
- Subiksa, IG Made. 2009. Pengembangan formula amelioran dan pupuk “pugam spesifik lahan gambut diperkaya bahan pengkelat untuk meningkatkan serapan hara dan produksi tanaman > 50% dan menurunkan emisi gas rumah kaca (GRK)> 30%.
- Suminarti, N. E. 2000. Pengaruh Jarak Tanam Dan Defoliiasi Daun Terhadap Hasil Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Varietas Bisma. Habitat.11 (110) : 58-64.
- Suryadi, Setyobudi, L., Dan Soelistyono, R.2013. Kajian Intersepsi Cahaya Matahari Pada Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea L.*) Diantara Tanaman Melinjo Menggunakan Jarak Tanam Berbeda, Universitas Brawijaya Fakultas Pertanian, Malang, *J. Produksi Tanaman*, 1 (4): 42-50.
- Sutoro. 2015. Determinan Agronomis Produktivitas Jagung. *Iptek Tanaman Pangan*, 10(1): 39-46.
- Syamsul, J.A., R. Haryani Dan A.B. Lompengan. 2007. Ketersediaan Jerami Jagung Sebagai Sumber Pakan Ternak Ruminansia Di Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar 2-3 Agustus 2007.
- Syukur, M., S. Sujiprihati, dan R. Yunianti. 2015. Teknik Pemuliaan Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Taufik, A., H. Kuntastyuti dan A.G. Mansuri. 2004. Pemupukan dan ameliorasi lahan kering masam untuk peningkatan produktivitas kedelai. Lokakarya Pengembangan Kedelai Melalui Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu. BPTP Lampung. Hal. 21–40.
- Widowati, A., Ainurrasjid, A., & Sugiharto, A. N. 2016. Karakterisasi Beberapa Galur Inbrida Jagung Manis (*Zea Mays L. Saccharata*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(1):1-7.
- Yudhistira, Rovic, M., Dan Wardiyanti, T. 2014. Pertumbuhan Produktivitas Sawi Pak Choy (*Brasica Rapa L.*) Pada Umur Transplanting Dan Pemberian Mulsa Organik. Universitas Brawijaya, Fakultas Pertanian, Malang, *J. Produksi Tanaman*. 2 (1) 41-49.