



## POTENSI HASIL JAGUNG PUTIH (*Zea mays* L) di PADANGSIDIMPUAN SUMATERA UTARA

Yusnita Wahyuni Silitonga<sup>1\*)</sup>, Amir Mahmud<sup>2\*)</sup>

<sup>1, 2\*)</sup>Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Sumatera Utara, Indonesia

<sup>1\*)</sup> [yusnita.wahyuni@um-tapsel.ac.id](mailto:yusnita.wahyuni@um-tapsel.ac.id)

### ABSTRAK

Jagung merupakan kebutuhan mendasar bagi masyarakat untuk mempertahankan kehidupannya. Salah satu jenis jagung yang banyak dijadikan olahan pangan adalah jagung putih. Budidaya jagung putih di Indonesia masih sangat minim sehingga dibutuhkan perluasan budidaya tanaman jagung khususnya di Tapanuli Bagian Selatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi hasil tanaman jagung putih di daerah Tapanuli Bagian Selatan. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan ketinggian 400 dpl. Parameter yang diamati adalah umur berbunga, umur panen, panjang tongkol, Jumlah biji/baris, Jumlah biji keseluruhan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang dijadikan perlakuan adalah tiga varietas jagung yaitu Anoman, Pulut URI dan Bonanza F1. Varietas jagung putih yang paling cepat berbunga adalah Pulut URI yaitu 44 HST dan umur panen 78 HST. Varietas Anoman memiliki panjang tongkol yang lebih panjang dibanding Pulut URI yaitu 20,73 cm. Jumlah biji Keseluruhan tertinggi terdapat pada jagung putih varietas Anoman yaitu 488,30 biji. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jagung putih varietas Anoman lebih memiliki potensi hasil tertinggi kota Padangsidimpuan.

Kata Kunci : Varietas Jagung, Ketinggian Tempat

### PENDAHULUAN

Pangan adalah salah satu kebutuhan mendasar bagi masyarakat untuk mempertahankan kehidupannya. Jagung merupakan bahan pangan dapat memberi nilai gizi dalam jumlah yang cukup besar jika dibanding biji-bijian yang lain (Wulandari, et all. 2016). Secara umum biji jagung mengandung nutrisi yang cukup lengkap yaitu karbohidrat, protein, lemak vitamin, mineral (Ratna dan Robert, 2009).

Jagung selain bahan pangan juga dapat digunakan sebagai pakan dan bahan baku industri. Pentingnya komoditas jagung, dibutuhkan adanya upaya untuk meningkatkan produktivitas jagung tersebut. Peningkatan produktivitas jagung selain didukung oleh sistem budidaya yang baik dapat juga dipengaruhi oleh penggunaan bibit unggul. Bibit unggul dapat meningkatkan produktivitas hasil tanaman jagung (Syafuruddin, et all. 2012).

Sampai tahun 2013 Badan Litbang Pertanian telah melepas empat varietas jagung putih, yaitu dua hibrida dan dua bersari bebas (Puslitbangtan, 2012). Jagung putih memiliki morfologi yang hamper sama dengan jenis jagung lain perbedaannya terdapat pada kandungan pigmen karotenoid pada biji jagung, jagung putih hanya sedikit bahkan tidak memiliki pigmen karotenoid pada bijinya. Jagung putih pertama kali dikembangkan di Indonesia adalah di Sulawesi Selatan. Jagung putih banyak digunakan sebagai olahan produk pangan seperti roti jagung, tortilla, bubur dan nasi jagung (Hassen, 2012).

Penanaman jagung putih masih di Indonesia masih sangat jarang karena banyak masyarakat yang belum mengenal dan masih mendominasi pertnaman jagung kuning. Oleh sebab itu perlu adanya uji adaptasi pertumbuhan jagung putih di berbagai daerah di Indonesia khususnya di daerah Tapanuli Bagian Selatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi hasil tanaman jagung putih di daerah Tapanuli Bagian Selatan

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah dengan ketinggian 400 dpl. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 3 jenis varietas jagung (Bonanza F1 sebagai kontrol, Anoman dan pulut URI), pupuk kandang sapi, pupuk urea, SP36, KCL, furadan. Alat-alat yang digunakan adalah timbangan analitis, cangkul, pancang, meteran, tali, camera digital, dan alat - alat tulis.

Prosedur dari penelitian meliputi persiapan lahan, Pemilihan benih, penanaman, pemeliharaan, pemupukan dan panen. Parameter pengamatan meliputi umur berbunga, umur panen, panjang tongkol, Jumlah biji/baris, Jumlah biji keseluruhan.

Rancangan Percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah RAK (Rancangan Acak Kelompok) dengan 3 perlakuan varietas dan 3 kelompok terdiri dari 9 plot petakan, untuk satu plot terdiri dari 50 tanaman dan untuk seluruh tanaman berjumlah 450 tanaman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan umur berbunga dapat dilihat pada Tabel 1. Varietas jagung yang paling cepat berbunga adalah varietas Pulut Uri. Bunga jantan Pulut URI muncul pada 44 HST, Bonanza berbunga pada umur 46 HST dan Anoman yang paling lama berbunga yaitu umur 54 HST

**Tabel 1. Umur berbunga dan umur panen 3 varietas jagung**

Umur Berbunga dan Panen	Anoman	Varietas Pulut URI	Bonanza F1
Umur Berbunga (HST)	54	44	46
Umur Panen (HST)	96	78	82

Komponen hasil berupa panjang tongkol, jumlah biji/baris dan jumlah biji keseluruhan merupakan parameter uji adaptasi suatu varietas jagung pada lingkungan tumbuh tertentu. Stabilitas hasil suatu varietas berkorelasi positif antara jumlah baris dengan kerapatan biji antar baris, panjang baris dan ukuran biji (Amir dan Nappu, 2013).

**Tabel 2. Rata-Rata Panjang Tongkol, Jumlah Biji/Baris dan Jumlah Biji Keseluruhan.**

Varietas	Panjang Tongkol (cm)	Jumlah Biji/Baris (cm)	Jumlah Biji Keseluruhan (cm)
Anoman	20,73	33,86	484,30
Pulut URI	17,30	34,93	418,13
Bonanza	27,80	44,70	640,30

Hasil Produksi Varietas jagung putih dapat dilihat pada Tabel 1. Jagung putih Varietas Anoman memberikan hasil tertinggi dibanding varietas Pulut URI terhadap panjang tongkol dan jumlah biji keseluruhan. Panjang tongkol Varietas anoman mencapai 20,73 cm dan Pulut URI hanya 17,30 cm. Jumlah biji/baris varietas Anoman lebih sedikit dibanding Pulut URI hal itu menunjukkan bahwa ukuran biji Anoman lebih besar dibanding Pulut URI.

Hasil produksi jagung dipengaruhi oleh unsur hara yang tersedia di area pertanaman jagung. Hasil produksi jagung berhubungan erat dengan besarnya fotosintat yang ditranslokasikan ke bagian tongkol. bobot tongkol dipengaruhi oleh unsur P dan K yang tersedia dalam tanah. Fosfor berperan dalam suplai dan transfer energi seluruh proses biokimia jagung (Maruapey, 2011).

Menurut Nurmiati dan Barmawi (2001), tersedianya unsur nitrogen, fosfor, dan kalium yang cukup dan seimbang di dalam tanah akan mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman melalui asam amino, protein, ATP, ADP, klorofil, dan aktivitas lain di dalam tanaman sehingga proses pembelahan, perpanjangan, dan pembesaran sel berlangsung dengan baik.



A

B

C

**Gambar 1. Perbandingan Ukuran Tongkol 3 Varietas Jagung A. Varietas Pulut URI, B. Varietas Anoman, C. Varietas Bonanza**

Produktivitas jagung putih varietas Anoman yang ditanama di lahan pertanian Fakultas Pertanian UMTS Padangsidimpuan menunjukkan hasil yang lebih tinggi dilihat dari besar panjang tongkol dan besar biji (Gambar 1). Panjang tongkol dan besar biji varietas Anoman hampir mendekati jagung manis. Varietas jagung akan memberikan hasil yang tinggi jika lingkungan tumbuhnya optimal. Selain faktor lingkungan seperti ketersediaan unsur hara faktor genetic juga sangat mempengaruhi hasil produksi tanaman jagung (saidah, et all. 2015).

### **KESIMPULAN**

1. Varietas jagung putih yang paling cepat berbunga adalah Pulut URI yaitu 44 HST dan untuk paling cepat panen yaitu pada umur 78 HST
2. Panjang tongkol jagung putih paling tinggi adalah verietas Anoman yaitu 20,73 cm dan yang palin rendah adalah Pulut URI yaitu 17,30 cm
3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jagung putih varietas Anoman lebih memiliki potensi hasil tertinggi kota Padangsidimpuan.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih kepada DRPM KEMENRISTEKDIKTI yang telah memberikan Hibah Penelitian Dosen Pemula tahun 2019.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amir dan M.B. Nappu. 2013. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Jagung Hibrida Pada Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Takalar. Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian. 49-56.
- Hassen, R. 2012. White Corn Profile. Departement of Agriculture Economics. Montano State University USA. Hansenr@iastete.edu.
- Maruapey, A. 2011. Pengaruh Jarak Tanam dan Jenis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. Fakultas Pertanian Unamin Sorong. Prosiding Seminar Nasional Serealia Maros. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Maros.

- Nurmiati, Y. dan M. Barmawi. 2001. Tanggap Jagung Hibrida C7 pada Berbagai Kombinasi Dosis Pupuk NPK. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Palawija Buku 2: Hasil Penelitian dan Pengkajian Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Lampung.
- Saidah, Syafruddin, Dan R. Pangestuti. 2015. Daya hasil jagung varietas srikandi kuning pada beberapa lokasi SL-PTT di Sulawesi Tengah. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. 1 (5) : 1151-1155.
- Syafruddin, Nurhayati dan Ratna. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil beberapa Varietas Jagung Manis. J. Floratek. 7: 107-114.
- Wulandari, Y.A. Sularno dan Junaidi. 2016. Pengaruh Varietas dan Sistem Budidaya terhadap Pertumbuhan, produksi dan Kandungan Gizi Jagung (*Zea mays* L). J. agrosains dan Teknologi. 1 (1): 19-30