

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Jagung corn (*Zea mays L.*) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia (misalnya di Madura dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai makanan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam sebagai pakan ternak (hijauan maupun tongkolnya), diambil minyaknya (dari bulir), dibuat tepung (dari bulir, dikenal dengan istilah tepung jagung atau maizena), dan bahan baku industri (dari tepung bulir dan tepung tongkolnya). Tongkol jagung kaya akan pentosa, yang dipakai sebagai bahan baku pembuatan furfural. Jagung yang telah direkayasa genetika juga sekarang ditanam sebagai penghasil bahan farmasi.

Pada tahun 2009 Indonesia mampu memproduksi jagung sebesar 17.629.748. Pada tahun 2010 Indonesia mengalami peningkatan produksi menjadi sebesar 18.327.636. Tahun 2011 mengalami penurunan menjadi 17.643.250 hingga tahun 2012 mengalami peningkatan pula hingga mencapai 19.387.022. Namun untuk 2013 Indonesia mengalami penurunan produksi lagi hingga mencapai angka 18.510.435. Jika dilihat secara umum produktivitas jagung di Indonesia dari tahun 2009 hingga tahun 2014 terus mengalami fluktuasi disetiap daerah. Fluktuasi ini disebabkan oleh banyak hal. Faktor intern dan juga faktor ekster. Faktor intern masing-masing daerah

berbeda satu sama lain. Sebagai contoh adalah kondisi masing-masing wilayah yang memiliki keunikan dan kondisi geografis. Letak geografis wilayah sangat menentukan produktifitas komoditas jagung. Sebagai contoh Jawa Timur dengan DKI Jakarta, DKI Jakarta merupakan daerah ibu kota Negara yang hampir tidak terdapat lahan yang mampu untuk ditanami jagung. Dari seluruh wilayah di Indonesia, DKI Jakarta merupakan wilayah yang produktifitasnya paling rendah. Naik turunnya produksi jagung secara umum dipengaruhi oleh berbagai alasan dan faktor. Kenaikan yang terjadi pada produktifitas jagung salah satunya diakibatkan harga jagung impor naik akibat pasokan yang ketat menyusul kegagalan panen di Amerika Serikat dan Argentina. Akibatnya pengusaha industri makanan berbahan dasar jagung dan juga pengusaha pakan ternak lebih tertarik untuk menggunakan dan membeli jagung lokal. Dari situ petani mulai tertarik untuk menanam jagung kembali.

Berdasarkan data yang dikeluarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional, 2007-2013, sebagian besar permintaan jagung terdiri dari jagung basah berkulit dan jagung pipilan. Untuk jagung basah berkulit dari rentang waktu tahun 2009 sampai dengan tahun 2013 rata-rata pertumbuhan konsumsi per kapita mengalami peningkatan yang masih terbilang tipis yaitu sebesar 2,08 persen. Dimana permintaan tertingginya terjadi pada tahun 2010 dengan rata-rata permintaan per kapita sebesar 0,939 kg dan mengalami penurunan pada tahun 2011 menjadi 0,626 kg per kapita, dan pada 2012 sampai 2013 menjadi 0,574 kg per kapita. Sedangkan untuk rata-rata pertumbuhan konsumsi jagung pipilan justru mengalami penurunan yaitu sebesar 6,33 persen.

Dimana tingkat konsumsi rata-rata untuk jagung pipilan per kapita terjadi pada tahun 2009 sebesar 1,825 kg per kapita dan terus mengalami penurunan sampai menjadi 1,199 kg per kapita pada tahun 2011. Pada tahun 2012 sempat mengalami peningkatan menjadi 1,512 kg per kapita yang meskipun pada tahun 2013 kembali menurun menjadi 1,304 kg perkapita.

Kebutuhan akan jagung terus meningkat dikalangan masyarakat sehingga impor jagung tidak dapat dihindari. Pada tahun 2016 impor jagung sudah menurun sekitar 60% dan pemerintah berharap tahun 2018 jagung sudah tidak impor. Produksi jagung harus ditingkatkan guna mengurangi impor. Untuk meningkatkan produksi jagung diperlukan galur yang berdaya hasil tinggi. Balitbangtan telah menciptakan jagung hibrida tongkol ganda dengan produksi dua kali lipat dari jagung biasa. Jagung hibrida tongkol ganda merupakan hasil persilangan antara galur inbrida dengan kode G10.26-12 sebagai tetua betina dan MAL03 sebagai tetua jantan. Kedua galur tersebut dirakit oleh Tim Pemulia Jagung Balitbangtan Kementerian Pertanian. Galur G10.26-12 sendiri dirakit dengan menggunakan populasi dasar dari rekombinasi 8 varietas jagung nasional yang dilakukan pada tahun 2003 di Kebun Percobaan BB Biogen, Bogor.

Sementara Galur MAL03 dirakit dari populasi dasar tahan penyakit Bulai, dimana pembentukan populasi dasar dilakukan pada tahun 1999 di Kebun Percobaan Maros. Pada acara Hari Pangan Sedunia yang berlangsung pada 29 Oktober 2016 Presiden Republik Indonesia Joko Widodo berkesempatan memberikan nama jagung

hibrida tongkol ganda dengan nama “NASA (Nakula Sadewa) 29”. NASA 29 memiliki umur panen 100 hst dengan warna biji kuning-oranye. Potensi hasil yang tinggi mencapai 13,5 t/ha. Selain potensi hasil yang tinggi, jagung ini memiliki ketahanan terhadap penyakit bulai, karat, dan hawar. Keunggulan jagung hibrida tongkol ganda NASA 29 ini adalah stay green, yaitu warna batang dan daun di atas tongkol masih hijau saat biji sudah masak/waktu untuk panen sehingga dapat dimanfaatkan untuk pakan. Peningkatan hasil > 35% dari jagung hibrida tongkol dua dan rendemennya tinggi serta janggol yang keras.

Kaitannya dengan pengaruh jarak tanam dalam menanam jagung, belum diketahui bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap prolifikasi dan bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap produktivitas jagung varietas NASA 29, oleh karena itulah maka peneliti akan meneliti “Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Prolifikasi dan Produktivitas Jagung Varietas NASA 29”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap prolifikasi dan produktivitas jagung varietas NASA 29?
2. Berapa jarak tanam yang optimum terhadap prolifikasi dan produktivitas jagung varietas NASA 29?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap prolifikasi dan produktivitas jagung varietas NASA 29.
2. Mengetahui jarak tanam yang menghasilkan prolifikasi dan produktivitas yang terbaik bagi jagung varietas NASA 29.

## **D. Manfaat Penelitian**

Dengan tujuan penelitian di atas, maka hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

## 1. Secara Teoritis

- a. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dibidang pertanian dan para mahasiswa Fakultas Agroindustri dalam mengembangkan penelitiannya dibidang pertanian khususnya pada tanaman jagung.
- b. Dapat digunakan sebagai acuan bagi peneliti yang lain sejenis untuk mengupas lebih jauh tentang pengaruh jarak tanam terhadap prolifikasi dan produktivitas jagung varietas NASA 29.

## 2. Secara Praktis

- a. Bagi petani dan mahasiswa, dapat digunakan sebagai salah satu pedoman untuk menanam jagung, sehingga dapat meningkatkan hasil panen jagung yang diupayakan melalui pengaturan kerapatan tanam sehingga mencapai populasi yang optimal.
- b. Bagi lembaga atau instansi yaitu untuk khasanah pengetahuan ilmu dan teori sehingga dapat menambah kelengkapan ilmu dan teori yang telah ada sebelumnya.
- c. Bagi peneliti sendiri, dapat dijadikan tambahan referensi serta untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia dalam menjalani kehidupan selanjutnya.