## 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt.) ialah tanaman sereal semusim yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Jagung manis lebih sering dikonsumsi dalam keadaan segar. Oleh karena itu, jagung manis dipanen ketika tongkol sedang memasuki fase matang fisiologis. Selain itu, jagung termasuk 3 komoditas sereal terpenting di dunia selain padi dan gandum. Di Indonesia, jagung merupakan salah satu tanaman penting setelah padi. Berdasarkan data dari Anonymous (2013) produksi jagung di Indonesia menempati posisi kedua terbesar dalam produksi tanaman sereal setelah padi dengan produktivitas mencapai 17.629.000 ton.

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia kebutuhan akan tersedianya jagung manis semakin tahun semakin meningkat baik untuk konsumsi langsung, dan bahan baku industri pangan. Berdasarkan data dari Anonymous (2012), pada tahun 2007 – 2012, impor jagung manis beku mengalami peningkatan sebesar 9,42% per tahun. Hal ini menandakan bahwa produksi jagung manis nasional belum dapat mencukupi permintaan pasar. Permasalahan yang dihadapi oleh para petani ialah ketersediaan benih hibrida bermutu dari varietas unggul. Menurut Idrus (2009) jagung manis bersari bebas (jagung lokal atau jagung manis komposit) hanya mampu menghasilkan 2 sampai 3 ton per ha, sedangkan jagung manis hibrida menghasilkan 7 sampai 10 ton per ha. Produksi jagung manis hibrida lebih unggul dibandingkan jagung manis bersari bebas (jagung lokal atau jagung manis komposit) karena jagung hibrida merupakan hasil persilangan dari tetua-tetua yang unggul dengan memanfaatkan heterosis dari tetua-tetuanya (Putra *et al.*, 2008).

Pembentukan jagung hibrida merupakan salah satu metode umum dalam pemuliaan jagung. Jagung hibrida adalah generasi F1 yang diperoleh dari hasil persilangan galur-galur silang dalam (*inbreed*). Galur-galur inbrida yang digunakan sebagai tetua dalam pembentukan varietas hibrida harus memiliki tingkat homozigositas yang tinggi. Pembentukan inbrida dari varietas bersari bebas atau hibrida pada dasarnya melalui seleksi tanaman dan tongkol selama

dilakukannya persilangan sendiri (*selfing*). Keuntungan persilangan sendiri dalam pembentukan inbrida yang relatif homozigot dapat dilihat dari laju inbreeding. Untuk memperoleh tingkat inbreeding yang sama dengan satu generasi penyerbukan sendiri diperlukan tiga generasi persilangan sekandung (*fullsib*) atau enam generasi persilangan saudara tiri (*halfsib*). Melalui penyerbukan sendiri, pada generasi delapan telah tercapai 100% homozigositas (dengan peluang 99,6%), yang berarti terbentuk galur murni (Moentono, 1988).

Dari penelitian sebelumnya melaporkan bahwa genotype yang diuji pada generasi delapan memiliki koefisien keragaman yang rendah pada beberapa karakter pengamatan kecuali pada karakter panjang tangkai tongkol nilai koefisien keragamannya tergolong sedang. Dan masing-masing galur dinyatakan telah seragam (Fajar,2012). Untuk itu, penulis tertarik untuk melakukan uji keunikan dan keseragaman terhadap galur-galur inbrida S9 guna mengetahui kelayakan masing-masing galur dalam pemberian hak Perlindungan Varietas Tanaman (PVT).

Hak Perlindungan Varietas Tanaman (PVT) diberikan mendorong perakitan varietas unggul dan pembangunan pertanian pada umumnya, maka pada tanggal 20 Desember tahun 2000 telah disahkan undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000, tentang Perlindungan Varietas Tanaman. Dalam undang-undang ini dinyatakan bahwa perlindungan atas suatu varietas tanaman diberikan setelah melewati pengujian BUSS (Baru, Unik, Seragam, Stabil). Evaluasi karakteristik genotip dapat dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai genotip yang ada sehingga mengetahui adanya sifat unik, dan keseragaman yang terdapat pada genotip tersebut. Uji ini berguna untuk mengetahui karakter suatu genotip, genotip mana yang perlu diseleksi serta genotip mana yang dapat dijadikan tetua dalam hibridisasi.

❖ Suatu varietas dianggap baru apabila pada saat penerimaan permohonan hak PVT, bahan perbanyakan atau hasil panen dari varietas tersebut belum pernah diperdagangkan lebih dari setahun, atau telah diperdagangkan di luar negeri tidak lebih dari empat tahun untuk

tanaman semusim dan enam tahun untuk tanaman tahunan (pasal 2 ayat 2)

- ❖ Suatu varietas dianggap unik apabila varietas tersebut dapat dibedakan secara jelas dengan varietas lain yang keberadaannya sudah dikenal luas pada saat penerimaan permohonan hak PVT (Pasal 2 ayat 3).
- ❖ Suatu varietas dianggap seragam apabila sifat-sifat utama atau penting pada varietas tersebut terbukti seragam meskipun bervariasi sebagai akibat dari cara tanam dan lingkungan yang berbeda-beda (Pasal 2 Ayat 4).
- ❖ Suatu varietas dianggap stabil apabila karakter-karakternya tidak mengalami perubahan setelah ditanam berulang-ulang, atau untuk yang diperbanyak siklus perbanyakan khusus, tidak mengalami perubahan pada setiap akhir siklus tersebut. Siklus perbanyakan khusus adalah siklus perbanyakan untuk varietas tanaman hibrida atau siklus perbanyakan melalui kultur jaringan, dan stek dari daun/batang (pasal 2 ayat 5)

## 1.2 Tujuan

Untuk mengetahui keunikan dan keseragaman pada masing-masing galur inbrida jagung manis dibandingkan dengan varietas pembanding.

## 1.3 Hipotesis

- 1.Keunikan pada masing-masing galur inbrida jagung manis berbeda dari varietas pembanding
  - 2. masing-masing galur inbrida jagung manis yang diuji telah seragam