

ABSTRAK

Perakitan jagung ungu guna memperoleh kadar anthosianin dan ketan tinggi telah dilakukan sejak tahun 2013 dan sesuai road map penelitian maka pada tahun 2014 Kajian Produktifitas dan Keragaan Jagung Ungu dalam rangka Pra Pelepasan Varietas dilakukan sebagai upaya *finishing touch* untuk memenuhi syarat sebagai varitas jagung unggul barudan bermanfaat bagi masyarakat luas.

Tujuan dari penelitian ini adalah Mengkaji pola kombinasi perkawinan antar galur yang dapat menghasilkan galur baru dengan sifat unggul/super, Mengetahui pola karakter unggul terkait pertumbuhan vegetatif yang terbentuk, Mengetahui pola karakter unggul yang terbentuk terkait daya hasil tinggi, Mengetahui pola karakter unggul terkait dengan kualitas hasil, terutama kadar anthosianin, amylopektin (ketan) serta kadar gula jagung dan Menguji daya gabung masing-masing karakter.

Materi genetik yang digunakan adalah galur harapan jagung ungu hasil persilangan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Penelitian menggunakan Rangcangan Acak Kelompok (RAK) dengan teknik budidaya yang sudah baku untuk tanaman jagung. Pengamatan dilakukan pada 15 karakter kuantitatif dan 4 karakter kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan pendekatan Uji F test, BNJ, Heretabilitas dan Daya Gabung.

Hasil penelitian menunjukkan pola kombinasi karakter galur jagung ungu terutama pada karakter pengisian tongkol dapat diketahui melalui pola pewarisannya, sehingga dapat diarahkan untuk menghasilkan Hibrida F1 dengan pengisian ujung tongkol (*tip filling*) penuh. Tidak terjadi perubahan yang signifikan antara galur tetua jagung ungu dengan hibrida F1 nya (DGU dan DGK) terutama pada karakter vegetative, sehingga menguntungkan jika sifat unggul diarahkan pada ketahanan terhadap penyakit dan tahan terhadap terpaan angin (roboh). Pola kombinasi GP X GTP memberikan efek yang tidak nyata dibandingkan GTP X GP terkait dengan karakter bobot tongkol, bobot kernel dan jumlah baris namun berbeda pada pola pengisian ujung tongkol (*tip filling*). Karakter jagung dengan warna kernel ungu pekat, warna janggel merah dan biji kisut (Manis) memiliki rata-rata kandungan nilai amilopektin, antosianin dan kadar gula terbaik dibandingkan karakter lain yang diuji. Serta Terjadi peningkatan daya hasil atau heterosis sekitar 17 % pada Hibrida F1 (8.78 ton/ Ha) dibandingkan kedua tetuanya (7 ton/ Ha) tetapi tidak terjadi penambahan tinggi tanaman secara signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian maka direkomendasikan hal-hal sebagai berikut : (1) Merekendasikan kepada Balitbang Provinsi Jatim untuk menguji pasca panen termasuk uji rasa dan kesehatan penggunaan jagung ungu terhadap hewan/ manusia; (2) Rekomendasi kepada Balitbang Provinsi Jatim untuk mempersiapkan pelepasan varietas baru sehingga petani dan masyarakat dapat segera menanam dan memanfaatkan jagung ungu dan Merekendasikan kepada Dinas Ketahanan Pangan Nganjuk dan Lumajang untuk mulai mensosialisasikan adanya varitas harapan jagung ungu.