PENDUGAAN DAYA GABUNG SIFAT-SIFAT AGRONOMIS PADA BEBERAPA VARIETAS TEMBAKAU (Nicotiana tabacum L.) [1] VIRGINIA FLUE-CURED

(Combining ability of agronomic characters in some Virginia flue CURED TOBACCO (Nicotiana tabacum L.)

Oleh :

Abdul Bari, Suwarso dan Endang Sjamsudin [2]

ABSTRACT

Combining ability of agronomic characters in some Virginia flue cured tabacco (Nicotiana tabacum L.) were studied in a 6 x 6 diallel cross of Virginia flue cured tobacco varieties. General combining ability (gca), specific combining ability (sca) and reciprocal combining ability (rca) were highly significant for plant height, days to flowering, and leaves number. The gca for green leaves and cured leaves production, sugar and nicotine content were highly significant. Only cured leaves production indicated significant sca. The rca for green and cured leaves production were highly significant, while sugar and nicotine content were not. The gca mean square for all characters higher than the other two types combining ability indicated that additive genetic role were greater than non-additive genetic for all characters. Among the six tested varieties, McNair 133 has greatest gca for all characters, McNair 133 x NC 95/MC 11 cross combination anticipated good quality without reducing its yielding potential. The greater genetic improvement can be gained if this crossing followed by recurrent selection.

RINGKASAN

Daya gabung untuk sifat-sifat agronomi tanaman tembakau Virginia dipelajari dengan mempergunakan persilangan diallel 6 x 6. Daya gabung umum (dgu), dayagabung khusus (dgk) dan daya gabung kebalikan (dgr) menunjukkan peranan sangat nyata pada tinggi tanaman, waktu berbunga dan jumlah daun. Nilai dgu untuk produksi daun basah, krosok, kadar gula dan kandungan nikotin menunjukkan peranan sangat nyata. Hanya produksi krosok yang menunjukkan peranan daya gabung khusus. Daya gabung kebalikan untuk produksi daun basah dan krosok amat nyata peranannya, sedangkan gula dan kandungan nikotin tidak berperanan. Kuadrat tengah daya gabung umum untuk semua sifat lebih tinggi dari kedua daya gabung lainnya menunjukkan peranan genetik aditif lebih besar dari pada non aditif untuk semua sifat yang diamati. Diantara ke enam varietas, McNair 133 mempunyai dgu terbesar untuk semua sifat. Persilangan McNair 133 x NC 95/MC 11 diharapkan mendapatkan kualitas yang baik tanpa mengurangi potensi hasilnya. Diharapkan kemajuan genetik yang lebih besar dapat diperoleh apabila persilangan ini diikuti dengan seleksi berulang.

---

1) Sebagian dari tesis Magister Sains pada Fakultas Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

2) Berturut-turut adalah Dosen FPS IPB/Labolatorium Ilmu Pemuliaan Tanaman; Staf Peneliti Tembakau BALITRI, Malang; dan Staf Labolatorium Ilmu Pemuliaan Tanaman, IPB Bogor.