

HUBUNGAN PRODUKSI DAN KUALITAS ANTARA VARIETAS-VARIETAS BARU TEMBAKAU BESUKI DENGAN VARIETAS-VARIETAS ASALNYA¹⁾

Widoyo²⁾

Penelitian mengenai hubungan produksi dan kualitas antara varietas-varietas baru tembakau Besuki H 891 dan H 892 dengan varietas-varietas asalnya yang terdiri dari K 103, H 343, H 362, H 742 dan H 887 dilakukan di Jember dengan menggunakan percobaan varietas, percobaan persilangan dialel dan analisis pendugaan heritabilitas.

Dari percobaan varietas di antara 19 sifat yang dipelajari yang mewakili komponen-komponen produksi dan kualitas hanya terdapat 6 sifat yang menunjukkan beda nyata antara varietas, ialah sifat-sifat jumlah daun, umur tanaman, panjang ruas ke-10, produksi daun basah per pohon, produksi daun kering per pohon dan sifat tebal daun kaki menurut sortasi tebal (daun KAK-II).

Sifat jumlah daun dan sifat tebal daun KAK-II di samping berbeda nyata antara varietas (genotipe) juga terdapat interaksi antara varietas x lokasi x tahun, yang berarti bahwa pemilihan sifat-sifat ini harus berdasarkan kenampakan selama beberapa musim tanam dan di beberapa daerah pertanaman.

Sifat-sifat umur tanaman, panjang ruas ke-10, produksi daun basah per pohon dan produksi daun kering per pohon dapat dilakukan seleksi berdasarkan hasil dari satu percobaan saja berhubung sifat-sifat tersebut berbeda nyata antara varietas dan tidak terdapat interaksi antara varietas x lokasi x tahun. Sifat-sifat produksi daun basah dan produksi daun kering per pohon di antara varietas mengikuti jenjang produksi tertentu. Berdasarkan jenjang produksi tersebut, komponen-komponen produksi ternyata terdiri atas jumlah daun, indeks daun ke-10 dan umur tanaman; dalam hal ini nilai hasil perkalian jumlah daun x indeks daun ke-10 x umur tanaman merupakan petunjuk produktivitas varietas-varietas yang bersangkutan.

Terbatas pada komponen kualitas yang diselidiki tidak terdapat perubahan kualitas varietas-varietas baru H 891 dan H 892 dengan varietas-varietas asalnya, namun salah satu cara bercocok tanam yang dapat mempengaruhi kualitas ialah cara pemetikan juga diteliti dengan mengadakan percobaan perkembangan pertumbuhan dan laju pertumbuhan relatif daun tiap varietas. Hasilnya ialah bahwa untuk mendapatkan kualitas daun kering yang baik, terdapat dua cara pemetikan daun di antara varietas yang diteliti. Cara yang pertama ialah pemetikan daun varietas yang masaknya daun ke-15 membutuhkan waktu yang hampir bersamaan dengan daun ke-25, ialah varietas-varietas K 103, H 343, H 362, H 382, H 742, H 887 dan H 892; dan cara yang kedua ialah pemetikan daun varietas yang masaknya daun ke-15 membutuhkan waktu yang jauh lebih lama daripada daun ke-25, dalam hal ini hanya varietas H 891 saja.

Dari percobaan persilangan dialel dapat diketahui adanya perbaikan beberapa sifat varietas-varietas baru jika dibandingkan dengan varietas-varietas asalnya. Sifat-sifat tersebut ialah jumlah daun, tinggi tanaman, umur tanaman, panjang ruas ke-10, dan indeks daun ke-10. Dengan demikian berarti produksi varietas-varietas baru menjadi lebih tinggi daripada varietas-varietas asalnya, tanamannya lebih pendek dan ruasnyapun menjadi lebih pendek; hal ini akan mempermudah pemetikan daun.

Dari analisis heritabilitas ternyata bahwa dari nilai penduga heritabilitas yang besar untuk heritabilitas luas dan heritabilitas sempit diketahui bahwa sifat berdaun banyak dan berumur panjang varietas baru berasal dari persilangan awal H 343 x K 103, indeks daun ke-10 yang baik berasal dari persilangan H 742 x K 103. Di samping itu komposisi ragam genetika varietas-varietas baru belum berubah banyak karena tidak adanya perbedaan nilai penduga heritabilitas untuk sifat-sifat lainnya.

1) Ringkasan Disertasi untuk memperoleh Derajat Doktor dalam Ilmu Pertanian pada Universitas Gadjah Mada.

2) Balai Penelitian Tembakau, PT Perkebunan XXVII, Jember.