

## **Pewarisan Sifat Warna Cangkang Biji Pada Persilangan Wijen (*Sesamum indicum* L.) Kultivar ‘SBR2’x‘SBR3’ dan ‘SBR3’xTurki ‘Det 36’**

### **INTISARI**

Warna cangkang biji merupakan sifat morfologis penting pada tanaman wijen yang berhubungan dengan nilai ekonomis. Sifat tersebut juga dapat menunjukkan kualitas biji secara umum sehingga dapat dipergunakan sebagai dasar untuk memilih. Perbedaan warna cangkang biji berhubungan dengan kadar dan kandungan minyak yang berbeda. Seleksi pada kultivar dengan warna cangkang biji tertentu dan sifat agronomi unggul merupakan tujuan dilaksanakannya pemuliaan tanaman. Untuk mendukung program pemuliaan tanaman wijen maka genetika warna cangkang biji wijen harus dipelajari. Penelitian terdahulu menunjukkan adanya perbedaan mengenai aksi gen yang mempengaruhi warna cangkang biji, disamping itu percobaan kuantifikasi warna dalam pengelompokan warna cangkang biji wijen untuk mendapatkan hasil yang akurat perlu dilakukan. Oleh karenanya penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui genetika dan pola segregasi warna cangkang biji wijen hasil persilangan Kultivar ‘SBR2’x‘SBR3’ dan ‘SBR3’xTurki ‘Det 36’ dan perbedaan hasil pengelompokan warna cangkang biji secara kualitatif dan kuantitatif. Penelitian yang terdiri dari 3 tahap yakni persilangan, penanaman populasi F1 dan F2 telah berlangsung dari bulan September 2011 sampai bulan Maret 2013. Pengamatan dilakukan terhadap warna biji tetua, keturunan hasil silangan (F0), biji generasi F1 (F1) dan biji generasi F2 (F2) secara manual dan dengan alat chromameter (merek Konica Minolta; chromameter measured heat; tipe CR-400 head). Data L\*, a\*, dan b\* yang diperoleh dari hasil pengukuran menggunakan chromameter dilakukan dengan mentransformasikannya menjadi nilai R, G, B menurut metode Pascale (2003) kemudian dikelompokkan berdasar nilai standar warna baku Sherwin-William. Hasil uji chi kuadrat menunjukkan pada hasil persilangan SBR3 x SBR2, SBR2 x SBR3, dan DT36 x SBR3 memiliki nisbah segregasi 3 : 1 dan pada persilangan SBR3 x Dt36 memiliki nisbah segregasi 9:3:4 yang tidak nyata pada taraf 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa sifat warna cangkang biji dikendalikan oleh gen dominan dan pewarisannya mengikuti hukum Mendel. Pengelompokan secara kualitatif dan kuantitatif tidak berbeda nyata kecuali pada persilangan SBR3 x SBR2.

Kata kunci : wijen, warna cangkang biji, pewarisan sifat warna cangkang biji, segregasi warna cangkang biji

**Inheritance of Sesame (*Sesamum indicum* L.) seed coat color in crosses  
between cultivars 'SBR2' × 'SBR3' and 'SBR3' × Turkey 'Det 36'**

**ABSTRACT**

Seed coat color is important morphological character at sesame which has an economic value. It can also indicate the general quality of the seed so that it can be used as a reason for selecting. The differences of seed coat color related to its oil content and quality. Selection on cultivars with a certain seed shell color and superior agronomic traits are the purpose of plant breeding. Experiment on sesame genetic is very important to support sesame plant breeding programs. Earlier research shown the different gene action which affected seed coat color, beside it quantification to get more accurate seed coat color grouping is also necessary to do. Therefore, this research was conducted to determine the genetic and segregation patterns of sesame seed coat color from crosses cultivar 'SBR2' × 'SBR3' and 'SBR3' × Turkey 'Det 36'. This research is aimed to study the genetic and segregation of sesame seed coat color from crosses between 'SBR2' × 'SBR3' And 'SBR3' × Turkey 'Det 36' and to understanding difference of seed coat color grouping based on quantitative and qualitative method. The study consisted of three phase namely crossing, F1 and F2 population planting has been underway of the month September 2011 until March 2013. Observations were held on the seed coat color of parent, crossed (F0), F1 (F1) and F2 generation (F2). Seed color measured manually and using chromameter (Brand Konica Minolta; chromameter measured heat; type CR-400 head). Data L\*, a\*, b\* collected was transformed into R, G, B according to Pascale (2003) method and then classified by Sherwin-Williams RGB color standard value. The chi square test at the crossing between SBR3 × SBR2, SBR2 × SBR3, and DT36 × SBR3 show the segregation ratio 3 : 1 and at the crosses SBR3 × Dt36 have segregation ratio 9 : 3 : 4 is approved at level 0.05. It can say that the sesame seed coat color inheritance was controlled by a dominant gene, and it inherited follows the Mendelian law. Grouping based on quantitative and qualitative method was not significantly different except at the cross of SBR3 × SBR2.

**Keywords:** sesame, seeds coat color, sesame seed coat heredity, sesame seed coat segregation