

## INTISARI

Tomat ungu adalah satu-satunya tomat budidaya yang memiliki kandungan antosianin pada buahnya, sedangkan tomat multipistil adalah tomat yang memiliki bentuk buah unik dan mempunyai kemampuan untuk dipecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil tanpa merusak buah tomat secara keseluruhan. Pemuliaan tomat ungu merupakan arah baru penelitian sayuran untuk mendapatkan bahan makanan kaya antioksidan, yang semakin diminati oleh masyarakat saat ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan tomat multipistil yang memiliki kandungan antosianin pada buahnya (berwarna ungu), juga mempelajari pola pewarisan sifat dan heritabilitas sifat-sifat kualitatif terkait warna dan bentuk buah hasil persilangan tomat multipistil dengan tomat ungu. Penelitian dilakukan menggunakan tujuh populasi, yaitu 2 populasi tetua (Tomat Multipistil dan Tomat Ungu), 2 populasi turunan pertama ( $F_1$  dan  $F_1$  Resiprok), 2 populasi backcross ( $BC_{1.1}$  dan  $BC_{1.2}$ ), dan 1 populasi turunan kedua ( $F_2$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa warna batang, tipe pistil, warna buah mentah, warna buah matang, bentuk buah, jumlah *ribbing*, dan tipe buah diturunkan secara kromosomal. Pola pewarisan sifat karakter-karakter tersebut mengikuti pola interaksi gen epistasis, kecuali warna batang yang dikendalikan oleh gen tunggal, dengan heritabilitas bernilai sedang sampai tinggi.

**Keywords:** Tomat ungu, Antosianin, Multipistil.

## ABSTRACT

Purple tomato is the only cultivated tomato containing anthocyanin inside the fruit, while multi-pistil tomato has the unique shape and the ability to be split into smaller parts without damaging the whole fruit. Purple tomato breeding is a new direction of agriculture research to enrich antioxidant fruit, which nowadays are increasingly in demand. The objective of this research are to obtain multi-pistil tomato fruit containing anthocyanin (purple colored), also to discover the inheritance patterns and heritability of qualitative traits related to fruit color and shape obtained from multi-pistil and purple tomato crossing. This research was conducted using seven populations consist of 2 parental populations (Multi-pistil Tomato and Purple Tomato), 2 first derivative populations (F1 and F1 Reciprocal), 2 backcross populations (BC1.1 and BC1.2), and second derivative population (F2). The result showed that stem color, pistil type, unripe fruit color, ripe fruit color, fruit shape, number of ribbing, and fruit type were inherited autosomally. Inheritance pattern of the traits follow the epistasis gene interaction, except stem color that controled by single gene, with moderate to high heritability value.

**Keywords:** Anthocyanin, Multi-pistil Tomato, Purple Tomato.