

**ANALISIS KERAGAMAN POPULASI BERSEGREGASI F2
TURUNAN PERSILANGAN ANAK DARO DENGAN
SAGANGGAM PANUAH**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ANALISIS KERAGAMAN POPULASI BERSEGREGASI F2 TURUNAN PERSILANGAN ANAK DARO DENGAN SAGANGGAM PANUAH

ABSTRAK

Tanaman padi (*Oryza sativa L.*) merupakan komoditas tanaman pangan utama di Indonesia. Permintaan beras akan meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia. Upaya untuk meningkatkan produksi padi salah satunya penggunaan varietas unggul. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan beberapa karakter pada generasi F2 dari persilangan Anak Daro dengan Saganggam Panuah, baik karakter kualitatif maupun karakter kuantitatif, mengetahui nilai parameter genetik generasi F2 yang di uji, dan mendapatkan karakter yang mengalami segregasi transgresif dari populasi F2. Penelitian telah dilaksanakan dari bulan November 2019 sampai Maret 2020 yang bertempat di lahan basah, Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang pada ketinggian 200 m dpl. Material genetik yang digunakan adalah benih generasi F2 dan benih tetua sebagai pembandingan. Metode penelitian yang digunakan adalah sistem tanam berbaris (*Head to Row*) tanpa ulangan. Pengamatan dilakukan terhadap lima karakter kualitatif dan delapan karakter kuantitatif. Pengujian untuk karakter kualitatif menggunakan Analisis *Chi-square* berdasarkan hukum mendel. Pengujian untuk karakter kuantitatif menggunakan parameter populasi, parameter genetik, dan segregasi transgresif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pewarisan karakter kualitatif memiliki kesesuaian pola pewarisan dengan Hukum Mendel. Variabilitas fenotipik dan genotip pada populasi F2 memiliki kriteria yang luas kecuali karakter bobot gabah total per malai dan bobot gabah isi per malai. Koefisien keragaman genetik pada populasi F2 beragam dari rendah hingga tinggi. Nilai heritabilitas pada populasi F2 yaitu sedang dan tinggi. Karakter yang mengalami segregasi transgresif adalah persentase gabah isi per malai, bobot gabah total per malai, bobot gabah isi per malai, bobot gabah total per rumpun, dan bobot gabah isi per rumpun. Karakter yang memiliki variabilitas genetik yang luas, koefisien keragaman genetik yang cukup tinggi/ tinggi, dan heritabilitas yang sedang/ tinggi dapat dijadikan sebagai kriteria seleksi.

Kata kunci: Padi, Karakter Kualitatif, Karakter Kuantitatif, Segregasi Transgresif, Heritabilitas.

ANALYSIS OF SEGREGATED POPULATION DIVERSITY F2 CROSSING OF ANAK DARO WITH SANGGAM PANUAH

ABSTRACT

Rice (*Oryza sativa* L.) is the main food crop commodity in Indonesia. The demand for rice always increase along with the population growth in Indonesia. One of the efforts to increase rice production is the use of superior varieties. This experiment purpose to know the appearance of several characters On F2 generation crossing of Anak Daro with Sanggagam Panuah, both qualitative characteristics and quantitative characteristics, to find out the value of the genetic parameter of the F2 generation being tested, and to get character of transgressive segregation from F2 population. The research was conducted in experimental farm Faculty of Agriculture Andalas University from November 2019 until Maret 2020, at the elevation of 200 m asl. Genetic material used is F2 generation seed and elder seed for comparison. Research methods used is lined cropping system (*Head to Row*) without replication. Observations were made on Five qualitative character and eight quantitative character. Examination for qualitative character using Chi-square analysis based on Mendel's law. examination for quantitative character using population parameters, genetic parameters, and transgressive segregation. The results of this study indicate that the qualitative character inheritance has a corresponding pattern of inheritance with Mendel's Law. Variability Phenotypic and genotypic variability in the F2 population has broad criteria. The coefficient of genetic diversity in the F2 population varies from low to high. Heritability values in the F2 population were moderate and high. The character that experienced transgressive segregation was the percentage of filled grains per panicle, total grain weight per panicle, filled grain weight per panicle, total grain weight per hill, and filled grain weight per hill Characters that have wide genetic variability, high / high coefficient of genetic diversity, and moderate / high heritability can be used as selection criteria.

Keywords: *rice, qualitative character, quantitative character, transgressive segregation, Heritability.*