UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Karakterisasi Delapan Galur Harapan Sorgum Manis (Sorghum bicolor L. Moench)
INDAH PUTRI UTAMI, Ir. Supriyanta, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Karakterisasi delapan galur harapan sorgum manis (*Sorghum bicolor* L. Moench) koleksi Balai Penelitian Tanaman Serealia dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juni 2018 di Kebun Percobaan Tridharma Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Percobaan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai keragaman karakter morfologi dan agronomi delapan galur harapan sorgum manis, serta memperkirakan kemiripan karakter antar galurnya. Perlakuan yang diberikan berupa galur sorgum manis, yaitu SRM 11-2, SRM 42-3, SRM 47-1, SRM 48-1, SRM 51-2, SRM 52-3, SRM 70-1, dan SRM 71-2, dibandingkan dengan dua varietas pembanding yaitu Numbu dan Super 1. Percobaan disusun dengan rancangan acak kelompok (RAK) yang diulang sebanyak empat ulangan. Tanaman ditanam dengan jarak 75x20 cm pada petak percobaan berukuran 3x5 meter yang terdiri dari empat baris berisikan 20 tanaman tiap barisnya. Kemudian diamati sebanyak sepuluh tanaman sebagai tanaman sampel. Variabel pengamatan karakter morfologi meliputi warna hipokotil, warna tulang daun, permukaan daun, warna batang, warna biji, bentuk biji, ukuran biji, bentuk malai, kepadatan malai, dan sifat sekam. Variabel pengamatan karakter agronomi meliputi tinggi tanaman, diameter batang, umur berbunga 50%, umur panen, dan kadar gula dalam nira. Data kuantitatif dianalisis variansnya menggunakan uji anova dan diuji lanjut dengan uji HSD Tukey pada taraf 5%, serta dilakukan analisis kemiripan. Dari percobaan yang dilakukan, menunjukkan adanya keragaman karakter morfologi pada delapan galur harapan sorgum manis yang meliputi karakter warna hipokotil, warna biji, bentuk malai, dan kepadatan malai serta tinggi tanaman dan umur berbunga 50% untuk karakter agronomi. Nilai heritabilitas karakter agronomi termasuk dalam kategori sedang untuk diameter batang (0,41) dan kadar brix nira (0,36), sedangkan heretabilitas kategori tinggi untuk karakter tinggi tanaman (0,94), umur berbunga 50% (0,67), dan umur panen (0,78). Berdasarkan uji kemiripan, delapan galur harapan sorgum manis terbagi dalam dua kluster besar berdasarkan kemiripan ukuran diameter batang yang dimilikinya.

Kata kunci: karakterisasi, uji heritabilitas, sorgum manis.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Karakterisasi Delapan Galur Harapan Sorgum Manis (Sorghum bicolor L. Moench)
INDAH PUTRI UTAMI, Ir. Supriyanta, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Characterization of eight promising lines on sweet sorghum (*Sorghum bicolor* L. Moench) collected by Balai Penelitian Tanaman Serealia was conducted on February to June 2018 at Tridharma experimental field, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University. The objective of this experiment were to get information about morphological dan agronomic characters of eight sweet sorghum lines, dan also to determine its genetic relationship due to morphological similarity. This experiment used eight promising lines of sweet sorghum, there were SRM 11-2, SRM 42-3, SRM 47-1, SRM 48-1, SRM 51-2, SRM 52-3, SRM 70-1, dan SRM 71-2, compared to two control they were Numbu dan Super 1. The design used was completely rdanomized design with four replications. The subject were planted at 3 x 5 m^2 experimental plot with 75 x 20 cm on spacing. One experimental plot was conducted 80 plants that were arranged on for rows. Ten plants on each experimental plots were selected as sample. The result showed that there are differences of morphological dan agronomic characters of eight sweet sorghum lines, there are hypocotyl color, grain color, panicle shape, panicle density for morphological characters, also plant height dan 50% flowering age for agronomic characters. Heritability test on agronomical characters showed that diameter of stem (0,41) dan brix level (0,36) categorized on medium level, dan high level for plant height (0,94), 50% flowering age (0,67), dan harvest age (0,78). Based on similarity test, eight sweet sorghum lines devided in to two main clusters due to the similarity of diameter of stem.

Key words: characterization, heritability test, sweet sorghum.