

KARAKTERISASI MORFOLOGI DAN ANALISIS *CLUSTER* 14 GENOTIPE MELON (*Cucumis melo* L.) PADA SISTEM BUDIDAYA HIDROPONIK *DRIP IRRIGATION*

Oleh: Almira Kayla Shifra
Dibimbing oleh: Amalia Nurul Huda

ABSTRAK

Karakterisasi merupakan bagian dari kegiatan pemuliaan tanaman. Tujuan dari kegiatan karakterisasi melon dan pemuliaan tanaman, diharapkan dapat dihasilkan varietas-varietas melon baru yang lebih bervariasi dan menarik minat konsumen. Metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan faktor tunggal yaitu 14 genotipe melon, diulang 3 kali, tiap unit percobaan terdiri dari tanaman. Parameter pengamatan yang diamati berjumlah 39 parameter (kualitatif dan kuantitatif). Beberapa genotipe melon yang digunakan merupakan F3 dan F4. Pengamatan yang dilakukan untuk karakter kualitatif dan kuantitatif yang mengacu pada IPGRI *Cucumis melo* L. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) yang selanjutnya dianalisis menghitung menggunakan uji lanjut DMRT dan analisis gerombol menggunakan dendrogram. Terdapat keragaman karakter kualitatif antara lain karakter warna daun *green*, ukuran bunga *medium*, warna buah *light yellow* dan *yellow*, dengan bentuk *pattern spotted*. Genotipe berpengaruh sangat nyata pada karakter panjang internode, panjang petiole, panjang daun, umur berbunga jantan, umur berbunga hemaprodit, dan lebar petal sedangkan karakter yang berpengaruh nyata pada karakter diameter batang, panjang petal, bobot buah, lebar buah, dan tebal kulit. Terdapat tiga kelompok pada analisis *cluster* kelompok 1 G1 (CH-0-1), G2 (CH-0-2) kelompok 2 yaitu G7(NG-0-1-2), G8(NG-0-1-3), G9(SBS-0-11-1), G10(AL-0-2), G11(AL-0-3), G12(AL-0-1-1) kelompok 3 G4(SN-0-1), G5(SN-0-5), G6(SN-0-C), G13(H-0-7), G14(H-0-8), G15(H-0-9). Genotipe paling baik yang dapat dilanjutkan ketahap penelitian berikutnya yaitu G13 75 HAMI-0-8 yang memiliki nilai dan keunggulan paling tinggi diantara genotipe lainnya.

Kata kunci: melon, genotipe, karakterisasi, keragaman, hidroponik

**MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION AND CLUSTER ANALYSIS OF
14 MELON (*Cucumis melo* L.) GENOTYPES IN DRIP IRRIGATION
HYDROPONIC CULTIVATION SYSTEM**

By: Almira Kayla Shifra
Supervised by: Amalia Nurul Huda

ABSTRACT

*Characterization is part of plant breeding activities. The objective of melon characterization and plant breeding activities is to produce new melon varieties that are more diverse and attract consumer interest. The experimental method used a Complete Randomized Block Design (CRBD) with a single factor, namely 14 melon genotypes, repeated 3 times, with each experimental unit consisting of plants. There were 39 observation parameters (qualitative and quantitative). Some of the melon genotypes used were F3 and F4. Observations were made for qualitative and quantitative characteristics referring to IPGRI *Cucumis melo* L. The data obtained were then analyzed using analysis of variance (ANOVA), which was further analyzed using the DMRT post-hoc test and cluster analysis using a dendrogram. There is a diversity of qualitative characteristics, including green leaf color, medium flower size, light yellow and yellow fruit color, with a spotted pattern. Genotypes have a very significant effect on internode length, petiole length, leaf length, male flowering age, hermaphrodite flowering age, and petal width, while traits that have a significant effect on stem diameter, petal length, fruit weight, fruit width, and skin thickness. There are three groups in the cluster analysis: group 1 G1 (CH-0-1), G2 (CH-0-2), group 2 namely G7 (NG-0-1-2), G8 (NG-0-1-3), G9 (SBS-0-11-1), G10 (AL-0-2), G11 (AL-0-3), G12 (AL-0-1-1), group 3 G4 (SN-0-1), G5 (SN-0-5), G6 (SN-0-C), G13 (H-0-7), G14 (H-0-8), G15 (H-0-9). The best genotype that can be continued to the next stage of research is G13 75 HAMI-0-8, which has the highest value and superiority among other genotypes.*

Keywords: *melon, genotype, characterization, diversity, hydroponic*