

PERTUMBUHAN BERBAGAI VARIETAS KEDELAI (*Glycine max* L. Merrill) PADA TANAH ULTISOL KABUPATEN ACEH TENGGARA

¹Syariani Br. Tambunan dan ²Afkar

¹Program Studi Agroteknologi Universitas Gunung Leuser

²Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Gunung Leuser

Email: syariani979@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pertumbuhan Berbagai Varietas Kedelai Terhadap Tanah Ultisol Khususnya Pada Tanah Ultisol yang Ada di Kutacane. Penelitian dilaksanakan di Desa Gulo Kecamatan Darul Hasanah Kabupaten Aceh Tenggara Propinsi Aceh dengan Topografi berbukit, sejak bulan Mei sampai dengan September 2019 pada ketinggian 3200 dpl. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial, dengan 4 taraf perlakuan varietas (V) yang di ulang sebanyak 4 ulangan dengan Jumlah tanaman per petak 63 tanaman dengan 7 sample per petak, ukuran petak 3 m x 2 m dengan jarak tanam 30 x 20 cm. Jumlah keseluruhan tanaman 1.008, dan jumlah tanaman sampel keseluruhan 112 tanaman. Masing-masing perlakuan Yaitu (V1) Varietas Anjasmoro, (V2) Varietas Dena1, (V3) Varietas Deja 1, (V4) Varietas Detap 1. Parameter yang diamati pada penelitian ini pada masa vegetatif meliputi Tinggi tanaman Umur 1MST, Umur 2 MST, umur 3 MST, Umur 4 MST, Umur 5 MST, dan Umur 6 MST diukur dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi, melihat masa Berbunga dan Masa Panen Berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa setiap Varietas mempunyai respon yang berbeda terhadap lingkungan sehingga pertumbuhan, Masa Berbunga, dan Masa Panen juga berbeda pada tanah Ultisol khususnya di Kabupaten Aceh Tenggara.

Kata Kunci: Varietas, Kedele, Ultisol

ABSTRACT

This study aims to determine the growth of various soybean varieties on Ultisol soil, especially on Ultisol soils in Kutacane. The study was conducted in Gulo Village, Darul Hasanah District, Southeast Aceh Regency, Aceh Province with hilly topography, from May to September 2019 at an altitude of 3200 asl. The study used a Non Factorial Randomized Block Design (RBD), with 4 treatment varieties (V) repeated in 4 replications with 63 plants per plot with 7 samples per plot. The plot size is 3 m x 2 m with 30 x 20 cm spacing. The total number of plants was 1008, while the total number of sample plants was 112 plants. There are 4 soybean varieties: (V1) Anjasmoro, (V2) Dena1, (V3) Deja 1, and (V4) Detap 1. The parameters observed in this study during vegetative period include plant height at 1, 2, 3, 4, 5, and 6 week after planting. The plant height were measured from the base of the stem to the highest leaf. The result is that each variety has a different response to the environment so that the growth, flowering period, and harvest period are also different on Ultisol soil especially in District of Southeast Aceh.

Keywords: Variety, Soybean, Ultisol

PENDAHULUAN

Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) merupakan salah satu komoditas pangan yang penting di Indonesia. Kebutuhan akan kedelai, memingkat setiap tahunnya, sejalan dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk dan berkembangnya pabrik ternak. Komoditas per kapita kedelai saat ini lebih kurang 8 kg/tahun. Diperkirakan setiap tahunnya kebutuhan akan biji

kedelai lebih kurang 1,8 Juta ton bungkil kedelai sebesar 1,1 Juta ton [1].

Berdasarkan data Kementan, pada 2017, luas panen kedelai tercatat hanya 446 ribu ha, menyusut dari 2016 yang mencapai 576 ribu ha dan 2015 sebesar 614 ribu ha. Dengan luas lahan yang minim itu, produksi yang dihasilkan pun tidak dapat terangkat. Pada 2017, berdasarkan angka ramalan, produksi kedelai secara 675 ribu ton.

Lebih kecil dari 2016 yang mencapai 859 ribu ton dan 2015 sebesar 963 ribu ton.

Secara umum, varietas unggul baru diharapkan dapat memenuhi beberapa kriteria antara lain meningkatkan produksi, memperbaiki stabilitas produksi, memenuhi standar mutu, sesuai pola tanam yang diterapkan petani, serta sesuai permintaan konsumen yang berbeda-beda di setiap wilayah

Agroekologi yang dapat dimanfaatkan untuk perluasan areal kedelai adalah ketersediaan lahan dengan tanah Ultisol menduduki areal terluas. Perluasan areal tanam kedelai pada lahan masam Podsolik Merah-Kuning (Ultisol) sebenarnya telah tersedia teknologinya (Widjaja-Adhi 1985, Hilman 2005, Sumarno 2005, Maidil 1996).

Ultisol merupakan lahan kering di Indonesia yang mempunyai luasan areal sekitar 21% (40 Juta Ha) dari luas total daratan Indonesia 192 Juta Ha [2] meskipun Tanah Ultisol berpotensi dalam pengembangan kedelai, pemanfaatannya memiliki kendala karena pH tanah yang rendah sekitar 4,8 .

Usaha untuk meningkatkan Produksi kedelai pada tanah masam dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara, yaitu (1) Pengapuran untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah sehingga sesuai untuk Pertanaman Kedelai, atau (2) melalui penggunaan genotip yang memiliki toleransi tinggi terhadap cekaman Al [3].

Berdasarkan berbagai penjelasan yang telah dikemukakan maka pemanfaatan tanah ultisol untuk pertanaman kedelai perlu dilakukan pencarian Varietas unggul terbaik di Aceh Tenggara.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Gulo Kecamatan Darul Hasanah Kabupaten Aceh Tenggara Propinsi Aceh dengan topographi berbukit pada ketinggian 3200 meter diatas Permukaan laut (mdpl) sejak bulan Mei sampai dengan September 2019.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Benih kedelai yang berasal dari Balitkabi Malang yaitu terdiri dari (V1) varietas Anjarmoro, V2 (Varietas Dena1), V3 (Varietas. Deja 1), dan V4 (Varietas Detap 1), . Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah cangkul, parang, Paku, Bambu, Tali rafia, pH Meter, Triplek untuk plang merek, ember, gembor, meteran, alat tulis, dan buku untuk penulisan data serta alat-alat

laboratorium lainnya yang digunakan untuk keperluan analisa tanah dan tanaman

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non factorial dengan 4 taraf perlakuan Varietas (V) yang diulang sebanyak 4 ulangan. Masing-masing perlakuan V1 (Var.Anjasmoro) V2 (Var. Dena 1), V3 (Var, Deja 1), V4 (Var. Detap 1). jumlah Plot ada 16, jumlah tanaman per plot 63 tanaman, jumlah tanaman keseluruhan 1.008 tanaman, jumlah tanaman sample per plot 7 tanaman, dan jumlah tanaman sample keseluruhan 112 tanaman. Data hasil penelitian di analisis dengan menggunakan sidik ragam berdasarkan model linier:

$$Y_{ij} = \mu + P_i + t_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

$Y_{i j}$ = Hasil pengamatan dari blok ke-i dengan perlakuan ke- J

μ : Nilai tengah umum

p_i : Pengaruh blok kei

t_j : Pengaruh blok ke-i yang mendapat perlakuan ke-J.

E_{ij} : Efek galat percobaan pada blok-i yang mendapat perlakuan ke-J

Hasil penelitian yang menunjukkan pengaruh nyata akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata terkecil (BNT) pada taraf 0,5%.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Areal tanam

Pertama-tama lahan di traktor dan dibersihkan, kemudian dilanjutkan dengan perataan tanah dan membuat Plot penanaman dengan ukuran 3 m x 2 m. sebanyak 16 plot. yaitu dengan 4 taraf perlakuan dan 4 ulangan. Setelah plot selesai 1 minggu kemudian dilakukan pengapuran. Penanaman Ditanam 2 biji benih kedele ke dalam lubang tanam sesuai dengan varietas yang digunakan pada tiap-tiap perlakuan... Pemupukan dilakukan hanya sekali yaitu Setelah tanaman berumur lima hari.dengan pemberian Pupuk Kandang yang benar-benar sudah masak sebanyak 500 Kg/Ha, Pemberian Pupuk NPK 300 Kg/Ha dan Pupuk Sp 175 Kg/Ha diberikan secara larikan. Pemelihara Penyulaman Kedele yang

tidak tumbuh dilakukan penyulaman sesegera mungkin dengan menggunakan benih yang baru.. Penyiangan dilakukan dua kali yaitu pada umur satu bulan setelah tanam dan umur dua bulan setelah tanam Pengendalian Hama dan Penyakit apabila ditemukan ada serangan hama dan penyakit maka dikendalikan dengan Insektisida dan fungisida.

Parameter Yang diamati :

1. Fase Pertumbuhan

Dilakukan dengan mengamati pertumbuhan tinggi tanaman umur 1 MST, 2 MST, 3 MST, 4 MST, 5 MST dan 6 MST (Minggu Setelah Tanam)

2. Melihat masa Berbunga dan masa Panen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fase Pertumbuhan

Hasil Analisa sidik ragam Tanaman tertinggi adalah 1 MST, dan, 3 MST, berbeda nyata. Pada

umur 1 MST tanaman tertinggi ditemukan pada Varietas Detap 1 berbeda nyata dengan Anjasmoro. Sedangkan Anjasmoro tidak berbeda nyata dengan Deja 1 dan Dena 1. Pada 3 MST tanaman tertinggi pada Varietas Detap 1 dan tidak berbeda nyata dengan varietas Anjasmoro dan berbeda nyata dengan Varietas Dena 1 dan Deja 1. Sedangkan pada tinggi tanaman 2 MST, 4 MST, 5 MST, dan 6 MST tidak berbeda nyata dari setiap tanaman.

Perbedaan yang nyata dan tidak nyata antara varietas tersebut disebabkan oleh perbedaan karakter antara varietas itu sendiri. Perkembangan tinggi tanaman masing-masing varietas yang diuji disebabkan oleh pengaruh lingkungan pada saat tanam. Hal ini sesuai dengan penelitian La Hambui dan Benang (2017) tentang varietas dan perbedaan karakter [4].

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman umur 1 minggu setelah tanam (1 MST), 2 MST, 3 MST, 4 MST, 5 MST, dan 6 MST

No	Varietas	1 MST	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST
1	Anjasmoro	7.47 a	16.02 a	23.57 c	29.47 a	37.29 a	44.19 a
2	Dena 1	6.87 a	14.61a	21.58 b	29.01 a	39.79 a	42.95 a
3	Deja 1	7.03 a	14.35a	18.94 a	26.24 a	36.90 a	39.91 a
4	Detap 1	8.87 b	16.20a	23.91 c	30.43 a	41.96 a	42.79 a
BNT0,05		1.10	-	1.69	-	-	-

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Masa berbunga dan masa Panen

Masa Berbunga

- Varietas Anjasmoro : 40 hari,
- Varietas Dena : 35 hari,
- Varietas Deja 1 : 42 hari,
- Varietas Detap 1 : 38 hari.

Masa panen

- Varietas Anjasmoro : 91 hari,
- Varietas Dena 1 : 80 hari,
- Varietas Deja 1 : 84 hari,
- Varietas Detap : 84 hari.

Sementara pada deskripsi tanaman untuk umur berbunga dan umur panen/masak tanaman kedelai Anjasmoro 35 hari dan panen 85 hari, varietas Dena 1 berbunga 31 hari dan panen 71 hari, Deja 1 berbunga 35 hari dan panen 79 hari serta Detap 1 berbunga 35 hari dan panen 79 hari

[5]. Menurut Sumpena dkk (2013), bahwa umur panen ditentukan oleh faktor genetik dan kondisi lingkungan seperti iklim, elevasi dan musim tanam. Selain itu, umur panen ditentukan juga oleh adanya interaksi antara lingkungan dan varietas.

Perbedaan umur berbunga dan umur masak ini disebabkan karena perbedaan keadaan ketinggian tempat. Jika tanaman kedelai ditanam pada dataran rendah (lebih kurang 10 m dpl) tanaman akan masak 4 hari lebih cepat, tanaman lebih panjang dan jumlah polong lebih banyak dibanding dengan kedele yang dibudidayakan pada elevasi yang lebih tinggi [6]. Sesuai dengan penanaman yang dilakukan pada penelitian ini tepatnya pada ketinggian 3.200 m diatas permukaan laut (mdpl)

KESIMPULAN

Tiap varietas memiliki respon yang berbeda terhadap lingkungan sehingga pertumbuhan juga berbeda. Perbedaan Ketinggian Tempat akan

mempengaruhi terhadap masa berbunga dan masa panen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Departemen Pertanian. 2008. Panduan pelaksanaan sekolah lapang pengelolaan tanaman terpadu (SL-PTT) kedelai. Badan Litbang. Puslitbangtan. Balitkabi. Jakarta.
- [2] Barcha, M.F. 2009. *Agroekosistem Tanah Mineral Masam*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- [3] Muhidin. 2002. Evaluasi Toleransi Beberapa Galur Varietas Kedelai terhadap Cekaman Aluminium. *Mimbar Akademik, Jurnal Ilmiah Universitas Haluoleo*, edisi Mei 2002 Vol-XXIII No. 13.
- [4] La Hambui dan Benang P. 2007. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Kedele pada Tanah alluvial sebagai upaya optimalisasi Lahan Kering. STPP Manokwari Irian Jaya Jaya Pura.
- [5] Balitkabi Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 2013. Deskripsi Varietas Unggul Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang.
- [6] Adie, M.M. 1993. Kesesuaian beberapa genotype kedelai terhadap musim dan elevasi yang berbeda di lahan kering. *Prosiding Seminar*.