

KOMPONEN HASIL BEBERAPA VARIETAS KEDELAI DI LAHAN PASANG SURUT TIPE C

YIELD COMPONENTS OF SOME SOYBEAN VARIETIES
AT TIDAL LAND TYPE C

Dwi Zulfita^{*}), Nurjani, Eddy Santoso

Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura

*Email korespondensi: dwi.zulfita@faperta.untan.ac.id

ABSTRACT

Utilization of tidal land as a medium for growing soybean plants is facing several obstacles such as high soil acidity and low soil fertility. Therefore, we need soybean varieties that are able to grow and produce well on the land—tolerant to other threatening factors. This study aims to find the best soybean variety on tidal land type C. The research method used is a Randomized Block Design (RCBD) with 6 treatments are, A (Burangrang variety), B (Anjasmoro variety), C (Argomulyo variety), D (Dena variety 1), E (Gema variety) and F (Ring 1 variety). The treatments were repeated 4 times each, thus there were 24 experimental units in total. The results revealed that the Anjasmoro variety gives higher yields than the Burangrang, Argomulyo, Ring 1, Dena 1, and Gema varieties, and has the potential to grow well in type C tidal land.

Keywords: Yield, Soybean, Tidal land, Varieties

PENDAHULUAN

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang memegang peranan penting di Indonesia, karena kedelai memiliki kandungan gizi yang tinggi. Kedelai banyak digunakan dalam berbagai pangan, seperti tempe, tahu, kecap, susu kedelai, kecambah dan minyak. Polong muda dapat dimanfaatkan sebagai sayur. Ampasnya digunakan sebagai campuran pakan. Minyak dan protein kedelai juga banyak dimanfaatkan untuk tujuan industri. Namun

demikian, produksi kedelai nasional masih belum cukup untuk memenuhi kebutuhan, sehingga pemerintah terpaksa harus mengimpor kedelai dari luar.

Usaha yang dapat dilakukan dalam meningkatkan produksi kedelai diantaranya adalah perluasan areal penanaman di lahan pasang surut. Pengusahaan pertanaman kedelai umumnya dilakukan pada lahan pasang surut tipe luapan C. Lahan pasang surut tipe luapan C merupakan lahan yang tidak pernah terluapi walaupun pasang besar, hanya air

Dwi Zulfita, Nurjani, Eddy Santoso: Komponen Hasil Beberapa Varietas Kedelai.....

tanah masih dekat permukaan tanah < 50 cm.

Pemanfaatan lahan pasang surut sebagai media tumbuh tanaman dihadapkan dengan beberapa kendala seperti tingginya keasaman tanah dan rendahnya kesuburan tanah. Oleh sebab itu, diperlukan varietas-varietas kedelai yang toleran dan mampu tumbuh dan berproduksi dengan baik pada lahan tersebut.

Varietas berperan penting dalam produksi kedelai, karena untuk mencapai hasil yang tinggi sangat ditentukan oleh potensi genetiknya. Setiap varietas memiliki sifat-sifat unggul tertentu, seperti tahan terhadap serangan hama, tahan naungan, tahan rebah serta umur panen yang pendek. Sifat-sifat unggul tersebut dapat menunjang tanaman untuk mencapai potensi hasilnya. Setiap varietas mempunyai kemampuan daya adaptasi yang berbeda-beda terhadap lingkungan tumbuhnya.

Dewasa ini telah banyak diproduksi varietas unggul kedelai. Varietas-varietas tersebut perlu di uji pada beberapa lokasi dengan kondisi lahan yang berbeda-beda untuk mengetahui kesesuaian lahan yang lebih luas. Penelitian ini bertujuan

mencari hasil varietas kedelai terbaik pada lahan pasang surut tipe C.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kalimas, Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. Penelitian berlangsung dari bulan 12 November 2017 – 10 Februari 2018. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kedelai, tanah aluvial, kapur dolomit, pupuk Urea, SP-36, KCl, inokulan rhizobium dan pestisida. Alat yang digunakan adalah cangkul, parang, meteran, gembor, timbangan digital, ember, oven, gelas ukur, alat tulis menulis, termohigrometer, corong, jerigen, klorofil meter dan kamera.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 6 taraf yaitu, A: varietas Burangrang, B: varietas Anjasmoro, C: varietas Argomulyo, D: varietas Dena 1, E: varietas Gema dan F: varietas Dering 1. Setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali, sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Variabel yang diamati adalah jumlah polong/tanaman (polong), berat biji kering/tanaman (g), berat 100 biji kering/tanaman (g) dan berat biji kering/petak (g).

Dwi Zulfita, Nurjani, Eddy Santoso: Komponen Hasil Beberapa Varietas Kedelai.....

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis varians (uji F taraf 5%), apabila uji F menunjukkan adanya pengaruh yang nyata dari masing-masing perlakuan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa beberapa varietas kedelai berpengaruh nyata terhadap jumlah polong/tanaman, berat 100 biji kering/tanaman, berat biji kering/petak tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap berat biji kering/tanaman. Rangkuman hasil penelitian dari seluruh variabel pengamatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. menunjukkan jumlah polong terbanyak dihasilkan oleh

varietas Dering 1 dan berbeda nyata dengan jumlah polong yang dihasilkan oleh varietas Burangrang, Argomulyo, Dena 1 dan Gema tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan jumlah polong yang dihasilkan oleh varietas Anjasmoro. Pakpahan (2009), menyatakan karakter jumlah cabang pada batang utama mempunyai pengaruh yang penting pada perbaikan karakter jumlah polong per tanaman dan bobot biji per tanaman. Menurut Suroso dan Sodik (2016) bahwa perbedaan jumlah polong per tanaman juga disebabkan oleh adanya variasi dalam jumlah bunga pada awal pembentukannya dan tingkat keguguran organ reproduksinya sehingga hasil panen terutama ditentukan oleh jumlah polong yang dapat dipertahankan oleh tanaman.

Tabel 1. Rekapitulasi Rerata Jumlah Polong Per Tanaman, Berat Biji Kering /tanaman, Berat 100 Biji Kering/tanaman dan Berat Biji Kering/petak

Varietas	Jumlah Polong Per Tanaman	Berat Biji Kering /tanaman	Berat 100 Biji Kering/tanaman	Berat Biji Kering/petak
Burangrang	57,05 b	17,23	17,29 ab	430,78 ab
Anjasmoro	61,70 ab	21,56	16,49 a	495,93 a
Argomulyo	41,50 b	18,47	17,17 ab	387,51 abc
Dena 1	41,25 b	13,05	18,29 a	311,80 bc
Gema	54,40 b	13,03	12,71 c	291,82 c
Dering 1	88,65 a	22,57	13,24 c	474,26 a
KK (%)	13,51	16,93	5,82	20,65

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%

Dwi Zulfitra, Nurjani, Eddy Santoso: Komponen Hasil Beberapa Varietas Kedelai.....

Tabel 1. menunjukkan berat biji kering/tanaman yang dihasilkan oleh beberapa varietas kedelai (Burangrang, Anjasmoro, Argomulyo, Dena 1, Gema dan Dering 1) tidak berbeda atau sama. Hal ini dikarenakan sifat genetik dari tanaman tersebut. Pembentukan biji erat kaitannya dengan ketersediaan asimilat hasil fotosintesis. Jika selama masa pengisian biji proses fotosintesis berjalan dengan baik dan kebutuhan unsur hara tercukupi, maka pembentukan biji pun akan maksimal. Menurut Gardner, dkk (1991) sepanjang masa pertumbuhan reproduktif tumbuhan semusim yang menghasilkan biji menjadikan biji sebagai organ pemanfaatan (sebagai penyimpan cadangan makanan dan perkembangbiakan) yang dominan.

Tabel 1 juga menunjukkan berat 100 biji kering varietas Dena berbeda nyata dengan berat 100 biji kering varietas Anjasmoro, Gema dan Dering 1 tetapi dengan berat 100 biji kering varietas Burangrang dan Argomulyo tidak berbeda. Hal ini karena ukuran biji varietas Burangrang dan Argomulyo lebih kecil dibandingkan dengan varietas-varietas lainnya sehingga menghasilkan berat 100 biji kering yang rendah pula.

Menurut Melati, dkk (2008) keragaman ukuran biji kedelai terjadi karena keragaman kondisi lingkungan pada berbagai areal pertumbuhan, keragaman kondisi antar tanaman dalam pertanaman, serta keragaman kondisi tanaman. Berat 100 biji kering di pengaruhi oleh ukuran biji masing-masing varietas, yang mana ukuran biji tersebut dipengaruhi oleh faktor genetik ataupun lingkungan tanaman.

Kedelai varietas Anjasmoro dan Dering 1 menghasilkan berat biji kering per petak tertinggi dan berbeda dengan berat biji kering/petak varietas Dena 1 dan Gema dan tidak berbeda dengan berat biji kering per petak varietas Burangrang dan Argomulyo (Tabel 3). Perbedaan berat biji kering per petak diduga disebabkan karena adanya pengaruh dari lingkungan tanaman yaitu kesuburan tanah. Tanah dikatakan subur apabila dapat menyediakan unsur hara dalam jumlah cukup dan seimbang. Ketersediaan unsur hara dalam tanah dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah pH tanah. Menurut Hakim, dkk (1986), pertumbuhan dan ketersediaan hara umumnya sudah cukup baik pada kisaran 5,5 hingga 6, asalkan unsur yang meracun sudah ditiadakan pada pH tersebut.

Dwi Zulfita, Nurjani, Eddy Santoso: Komponen Hasil Beberapa Varietas Kedelai.....

Menurut Jumin (2010), tanaman dapat menghasilkan secara maksimal bila tanaman itu tumbuh dalam keadaan subur, dan faktor-faktor di luar kesuburan sekitar tanaman tersebut menunjang pertumbuhan tersebut secara optimal. Hasil tanaman ditentukan oleh interaksi faktor genetik dan lingkungan tumbuhnya seperti kesuburan tanah, kondisi iklim dan pengelolaan tanaman. tersebut. Suatu tanaman yang memiliki sifat unggul akan tumbuh dan berproduksi dengan baik di lahan yang kondisi lingkungannya sesuai. Hasil tanaman pada suatu lokasi dapat dikatakan baik apabila lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pada deskripsinya. Perbandingan hasil penelitian dengan hasil berdasarkan deskripsi tanaman.

Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata hasil biji kering/ha varietas Burangrang, Anjasmoro, Agromulyo dan Dering 1 lebih tinggi dibandingkan rerata hasil biji kering pada deskripsi, sedangkan varietas Dena 1 dan Gema

produksinya masih di bawah rata-rata. Perbedaan hasil masing-masing varietas disebabkan berbedanya komponen hasil seperti jumlah polong dan berat 100 biji yang berbeda pula. Varietas Burangrang, Anjasmoro dan Argomulyo menghasilkan polong yang banyak dan ukuran biji yang lebih besar sehingga hasil bijinya pun lebih tinggi. Ukuran biji varietas Dering 1 tergolong kecil, tetapi menghasilkan polong yang lebih banyak dibandingkan kelima varietas lainnya sehingga hasilnya bijinya pun tinggi. Jumlah polong dan berat 100 biji kering yang tinggi karena disebabkan adanya perbedaan tanggap pada kondisi lingkungan sehingga hasil yang ditunjukkan berbeda (Sukmawati, 2013). Varietas Anjasmoro menghasilkan berat biji kering yang lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya, sehingga untuk mendapatkan produksi yang tinggi pada lahan pasang surut tipe C dapat di tanam varietas tersebut.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Kedelai Penelitian dan Deskripsi

Varietas	Hasil (ton/ha)		Persentase Kenaikan
	Penelitian	Deskripsi	
Burangrang	2,30	1,6-2,5	43,75% (+)
Anjasmoro	2,64	2,03-2,25	30,05% (+)
Argomulyo	2,07	2,0	3,5% (+)
Dena 1	1,66	1,7	2,35% (-)
Gema	1,56	2,47	36,84% (-)
Dering 1	2,53	2,0	26,5% (+)

Dwi Zulfitra, Nurjani, Eddy Santoso: Komponen Hasil Beberapa Varietas Kedelai.....

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kedelai varietas Anjasmoro memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan varietas Burangrang, Argomulyo, Dering 1, Dena 1, dan Gema, serta berpotensi untuk dikembangkan di lahan pasang surut tipe C.

Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan apabila budidaya tanaman di lahan pasang surut hendaknya memilih varietas-varietas yang toleran supaya pertumbuhan dan hasil yang di peroleh maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Gardner, F. P., R. B. Pearce dan R. L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Diterjemahkan oleh Herawati S dan Subiyanto. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hakim, N., M. Y., Nyakpa, A. M. Lubis, S. G. Nugroho, M. A. Diha, G. B. Hong, H. H. Bailey. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Jumin, H. B. 2010. *Dasar-Dasar Agronomi*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Melati, M., Ai Asiah dan Devi R. 2008. Aplikasi Pupuk Organik dan Residunya untuk Produksi Kedelai Panen Muda. *Buletin*

Agronomi. Vol. 36, No. 3, p: 204-213. Pusat Penelitian IPB. Bogor.

- Pakpahan, G. T. 2009. Evaluasi Karakter Agronomi Beberapa Varietas Tanaman Kedelai. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sukmawati. 2013. Respon Tanaman Kedelai Terhadap Pemberian Pupuk Organik Inokulasi FMA dan Varietas kedelai di Tanah Pasiran. *Jurnal Media Bina Ilmiah*. Vol. 7, No. 4, p: 26-31. Universitas Nahdatul Wathan Mataram. Riau.
- Suroso, B dan A. J. Sodik. 2016. Potensi Hasil dan Kontribusi Agronomi Terhadap Hasil Tanaman Kedelai (*Glicine max* L. Merrill) pada Sistem Pertanaman Monokultur. *Jurnal Agritrop*. Vol. 14, No. 2, p:124-133. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah. Jember.