



AGROMIX

Jurnal Ilmiah Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan
pISSN (Print): 2085-241X; eISSN (Online): 2599-3003
Website: <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/agromix>

Keragaan dan hasil varietas unggul kedelai di lahan sawah tadah hujan setelah padi di Kabupaten Majalengka

Performance and yield of superior soybean varieties in rainfed rice fields after rice in Majalengka Regency

Kiki Kusyaeri Hamdani^{1*}, Yati Haryati¹

¹Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

*Email korespondensi: kusyaeri_fuji@yahoo.co.id

ABSTRACT

Article history

Received : June 1, 2022

Accepted : Oktober 10, 2022

Published : March 31, 2023

Keyword

Yield of superior soybean varieties; plant performance; rainfed rice fields;

Introduction: Superior varieties are one of the productivity-boosting technologies in addition to other technologies. Selection of the right variety will have an impact on growth and yields obtained. One of the causes of low yields at the farm level is the use of varieties that are not in accordance with environmental conditions. Rainfed rice fields are one of the lands that are often used for soybean plants. This study aims to determine the growth and yield performance of several soybean varieties in rainfed rice fields after rice in Majalengka Regency. **Method:** The research was conducted at the Jatikersa Farmers Group, Cicurug Village, Majalengka District, Majalengka Regency from April to July 2021. The research design used a Randomized Complete Block Design (RCBD) with seven replications. The varieties used were Devon 1, Derap 1, Dena 2, Deja 1, Detap 1, and Anjasmoro. **Result:** The results showed that the Deja 1 variety produced the highest plant height and dry seed weight per hectare, while the Devon 1 variety produced the highest number of branches. The Anjasmoro variety produced the highest weight of wet stover per hectare and the highest number of pods and pods per plant. Correlation occurred between plant height and number of branches as well as between number of filled pods with weight of wet stover and weight of dry shelled seeds. **Conclusion:** Each superior soybean variety planted in rainfed lowland after rice showed different performances, yield components, and yields.

ABSTRAK

Riwayat artikel

Dikirim : 1 Juni, 2022

Disetujui : 10 Oktober, 2022

Diterbitkan : 31 Maret, 2023

Kata kunci

Hasil varietas kedelai unggul; keragaan tumbuhan; sawah tadah hujan;

Pendahuluan: Varietas unggul menjadi salah satu teknologi pendongkrak produktivitas disamping teknologi lainnya. Pemilihan varietas yang tepat akan berdampak terhadap pertumbuhan dan hasil yang diperoleh. Hasil yang rendah di tingkat petani salah satunya bisa disebabkan oleh penggunaan varietas yang tidak sesuai dengan kondisi lingkungannya. Lahan sawah tadah hujan merupakan salah satu lahan yang sering digunakan untuk per tanaman kedelai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tanaman kedelai di lahan sawah tadah hujan setelah padi di Kabupaten Majalengka. **Metode:** Penelitian dilakukan di Kelompok Tani Jati Kersa, Kelurahan Cicurug, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka pada bulan April - Juli 2021. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan tujuh ulangan. Varietas yang digunakan adalah Devon 1, Derap 1, Dena 2, Deja 1, Detap 1, dan Anjasmoro. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa Varietas Deja 1 menghasilkan tinggi tanaman dan bobot biji pipilan kering per hektar paling tinggi sedangkan varietas Devon 1 menghasilkan jumlah cabang paling tinggi. Varietas Anjasmoro menghasilkan bobot brangkasan basah per hektar dan jumlah polong dan polong isi per tanaman paling tinggi. Korelasi terjadi antara tinggi tanaman dan jumlah cabang serta antara jumlah polong isi dengan bobot brangkasan basah dan bobot biji pipilan kering. **Kesimpulan:** Masing-masing varietas unggul kedelai yang ditanam di lahan sawah tadah hujan setelah padi memperlihatkan keragaan, komponen hasil, dan hasil yang berbeda.

Sitasi: Hamdani, K. K., & Haryati, Y. (2022). Keragaan dan hasil varietas unggul kedelai di lahan sawah tadah hujan setelah padi di Kabupaten Majalengka. *Agromix*, 14(1), 60-66. <https://doi.org/10.35891/agx.v14i1.3098>

PENDAHULUAN

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan penting terutama bagi masyarakat di Indonesia. Sampai saat ini, perkembangan produksi kedelai masih lambat. Kebutuhan dalam negeri masih belum terpenuhi oleh produksi nasional. Penyebabnya adalah minat petani yang masih rendah menanam kedelai akibat produktivitasnya yang masih rendah yaitu sekitar 1,25 ton ha⁻¹ (Permadi & Haryati, 2015). Komoditas kedelai belum mampu menyaingi komoditas

pangan lainnya dalam hal menghasilkan keuntungan seperti jagung jika produktivitasnya masih di bawah 2,18 ton ha⁻¹ (Krisdiana, 2014). Kebutuhan dalam negeri terhadap kedelai hanya mampu dipenuhi sekitar 40% sedangkan sekitar 60% berasal dari kedelai impor (Carolina dkk., 2016).

Varietas unggul menjadi salah satu teknologi pendongkrak produktivitas disamping teknologi lainnya. Pemilihan varietas yang tepat akan berdampak terhadap pertumbuhan dan hasil yang diperoleh. Hasil yang rendah di tingkat petani salah satunya bisa disebabkan oleh penggunaan varietas yang tidak sesuai dengan kondisi lingkungannya. Menurut (Gabesius dkk., 2012) potensi hasil suatu varietas unggul yang ditanam menentukan dalam memberikan produktivitas. Selanjutnya menurut Mustikawati dkk. (2018) penggunaan varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi penting dalam upaya meningkatkan produksi dan produktivitas kedelai. Krisdiana dkk. (2021) melaporkan bahwa penggunaan varietas kedelai unggul terbukti dapat memberikan keuntungan secara finansial dan layak sehingga berdampak terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Banyak varietas unggul kedelai yang dihasilkan diantaranya oleh Badan Litbang Pertanian dengan tujuan untuk mendukung produksi kedelai guna memenuhi kebutuhan kedelai nasional sekaligus mengurangi impor. Kedelai yang dihasilkan tersebut memiliki berbagai karakteristik dan keunggulannya masing-masing sehingga program ekstensifikasi melalui perluasan areal penanaman kedelai bisa dilakukan sesuai dengan agroekosistemnya. Faktor lingkungan seperti cekaman lingkungan, jenis tanah, maupun hama dan penyakit sangat berpengaruh terhadap varietas kedelai yang ditanam sehingga harus diketahui terlebih dahulu varietas mana yang cocok ditanam di suatu wilayah agar potensi hasilnya bisa optimal. Potensi hasil dan sifat-sifat unggul lainnya dalam suatu varietas dapat diperoleh melalui berbagai cara yaitu introduksi, pemutihan varietas lokal, mutasi atau dengan persilangan antara tetua-tetua unggul sehingga diharapkan dapat menghasilkan keturunan atau generasi yang lebih baik dari kedua tetuanya. Sampai saat ini varietas-varietas unggul tersebut masih terus dihasilkan seiring dengan berkembangnya berbagai macam hama dan penyakit, cekaman lingkungan lainnya, maupun mengikuti preferensi atau kebutuhan petani. Varietas unggul kedelai yang sudah dihasilkan atau dilepas di Indonesia saat ini belum semuanya dikenal dan hanya sebagian kecil saja yang sudah berkembang luas. Oleh karena itu, dalam rangka mengetahui masing-masing keragaan varietas unggul kedelai sekaligus produksi yang dihasilkan di suatu wilayah, maka perlu diuji kecocokannya melalui display varietas. Copes dkk. (2020) menyatakan bahwa potensi hasil merupakan unsur penting dalam menghasilkan suatu varietas.

Lahan sawah tadah hujan merupakan salah satu lahan yang sering digunakan untuk per tanaman kedelai. Lahan tersebut memiliki keterbatasan dalam hal ketersediaan air yang hanya mengandalkan air dari curah hujan. Oleh karena itu penanaman kedelai sebaiknya dilakukan pada akhir musim hujan sehingga pertumbuhan awal masih tersedia air. Penanaman kedelai di lahan sawah tadah hujan biasanya dilakukan setelah tanam padi pada pola tanam padi-padi-kedelai atau padi-kedelai. Dulur dkk. (2020) menyatakan bahwa di Indonesia, komoditas kedelai umumnya ditanam di lahan sawah irigasi atau lahan sawah tadah hujan di musim kemarau setelah panen padi tanpa olah tanah. Menurut Purwanto dkk (2021), kesuburan lahan sawah tadah hujan lebih rendah dibandingkan lahan sawah irigasi. Hasil penelitian Hakim (2017) menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas kedelai yang ditanam di lahan sawah tadah hujan masih rendah yaitu 1,66 t/ha. Akan tetapi di sisi lain, penanaman kedelai di lahan sawah tadah hujan berdampak positif diantaranya menurut Winardi (2014) yaitu salah satu keuntungan pemanfaatan lahan sawah setelah panen padi yaitu dapat meningkatkan optimalisasi pola tanam dan efisiensi penggunaan sawah tadah hujan. Selain itu pengolahan tanah yang dilakukan biasanya berupa olah tanah minimum atau tanpa olah tanah. Herawati dkk. (2020) menyatakan bahwa untuk pengembangan areal tanam kedelai dapat menggunakan lahan sawah tadah hujan dengan harapan dapat memperoleh hasil yang tinggi dengan biaya input lebih efisien.

Beberapa varietas unggul kedelai yang terus dihasilkan, perlu dicoba ditanam di berbagai agroekosistem untuk melihat potensinya diantaranya di lahan sawah tadah hujan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tanaman kedelai di lahan sawah tadah hujan setelah padi di Kabupaten Majalengka.

METODE

Alat dan bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain: meteran, timbangan digital, penggaris, cangkul, buku, dan alat tulis. Bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain: benih kedelai varietas Devon 1, Derap 1, Dena 2, Deja 1, Detap 1, dan Anjasmoro, pupuk NPK Phonska 15:15:15 dan Urea.

Tempat pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan di lahan sawah tadah hujan, Kelompoktani Jati Kersa Kelurahan Cicurug, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka pada bulan April hingga Juni 2020.

Metode yang digunakan

Teknis budidaya dimulai dengan pengolahan tanah minimum kemudian dibuat petakan untuk masing-masing perlakuan dan dibatasi oleh saluran drainase. Jarak tanam yang digunakan adalah 40 x 20 cm. Benih

yang ditanam sebanyak 2 biji per lubang tanam pada kedalaman 3-5 cm dan setelahnya ditutup dengan hampan jerami yang selain berfungsi sebagai mulsa juga untuk mengendalikan gulma dan menjaga kelembaban tanah. Penyulaman dilakukan satu minggu setelah tanam. Pupuk anorganik menggunakan NPK Phonska 15:15:15 sebanyak 50 kg ha⁻¹ dan Urea 25 kg ha⁻¹ pada umur 7 - 10 HST. Panen dilakukan saat polong mencapai matang penuh dengan ciri polong berwarna kecoklatan dan lebih dari 90% batang dan daun mengering. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman dan jumlah cabang (30 dan 60 HST), bobot brangkasan basah per hektar, bobot biji pipilan kering per hektar, jumlah polong isi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, dan bobot 100 biji (KA 10%).

Rancangan percobaan

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan perlakuan terdiri dari 6 varietas kedelai dan diulang sebanyak sepuluh kali. Varietas kedelai yang digunakan yaitu Devon 1, Derap 1, Dena 2, Deja 1, Detap 1, dan Anjasmoro.

Analisa data

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik (ANOVA) dengan menggunakan uji F pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh antar perlakuan. Jika terdapat pengaruh yang nyata dilakukan uji lanjut yaitu uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Pengolahan data menggunakan program R versi 4.0.5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman dan jumlah cabang

Pada umur 60 HST varietas Deja 1 menghasilkan tinggi tanaman yang lebih unggul dibandingkan varietas lainnya sedangkan jumlah cabang paling tinggi dihasilkan oleh varietas Devon 1 (Tabel 1). Tinggi tanaman yang dihasilkan oleh masing-masing varietas sangat bervariasi artinya sangat dipengaruhi oleh varietas. Umarie dan Holil (2016) dan Hakim (2017) menyatakan bahwa tinggi tanaman menjadi salah satu karakter yang berkorelasi positif dengan bobot hasil berupa biji. Murtalaksono dkk. (2021) menyatakan bahwa keragaan tanaman seperti tinggi tanaman dan jumlah cabang dapat menjadi pertimbangan untuk dijadikan sebagai salah satu faktor untuk memperkirakan hasil kedelai. Penelitian dari Lestari dkk. (2015) melaporkan karakter tinggi tanaman kedelai penting karena berpengaruh terhadap jumlah cabang dan buku produktif. Namun pada penelitian ini tidak ditemukan adanya hubungan yang linear antara tinggi tanaman dengan jumlah cabang. Hasil penelitian lainnya Roswita dkk. (2020) melaporkan bahwa pada lahan sawah tadah hujan, varietas Devon-1 mempunyai karakter dengan jumlah cabang lebih banyak dibandingkan varietas Burangrang dan Anjasmoro.

Perbedaan pertumbuhan antara berbagai varietas tersebut sangat dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan tempat tumbuhnya maupun interaksi keduanya. Secara morfologi, pertumbuhan tanaman kemungkinan ada yang berubah secara deskripsi karena faktor lingkungan sehingga ada varietas yang dapat mempertahankan kestabilan karakter genetiknya dan ada juga yang tidak. Menurut Tambunan dan Afkar (2019) dan Pujiwati dkk. (2021), faktor genetik dan lingkungan pada saat tanam berpengaruh terhadap keragaan tanaman diantaranya pertumbuhan tinggi tanaman dari masing-masing varietas. Marliah dkk. (2012) menyatakan bahwa terjadinya perubahan fisiologi dan morfologi pada pertumbuhan tanaman, menyesuaikan dengan kondisi lingkungan tumbuhnya. Wijaya dkk. (2015) serta Herawati dkk. (2020) melaporkan bahwa adanya perbedaan genotip dari setiap varietas mengakibatkan terjadinya perbedaan karakter agronomi diantaranya tinggi tanaman dan jumlah cabang. Sritongtae dkk, (2021) menyatakan bahwa tinggi tanaman dan tinggi polong pertama dianggap menjadi karakter penting dalam seleksi maupun sistem produksi kedelai untuk daerah tertentu. Menurut Krisdiana (2014) jumlah cabang yang banyak merupakan salah satu kriteria varietas kedelai yang disukai oleh petani.

Tabel 1. Tinggi tanaman dan jumlah cabang pada berbagai varietas kedelai

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)		Jumlah cabang (buah)	
	30 HST	60 HST	30 HST	60 HST
Devon 1	58,50 ± 1,76 a	67,15 ± 4,69 b	1,20 ± 0,75 b	3,30 ± 0,73 a
Derap 1	40,75 ± 4,21 c	47,68 ± 5,05 d	2,80 ± 0,71 a	2,91 ± 1,18 ab
Dena 2	39,40 ± 3,24 c	54,15 ± 5,22 c	2,60 ± 0,69 a	2,45 ± 0,68 b
Deja 1	50,75 ± 4,14 b	72,45 ± 6,71 a	0,65 ± 0,53 b	2,45 ± 0,68 b
Detap 1	57,20 ± 5,22 a	65,44 ± 5,30 b	1,30 ± 0,89 b	2,14 ± 1,20 b
Anjasmoro	56,70 ± 4,30 a	68,90 ± 4,05 ab	1,00 ± 0,78 b	2,90 ± 0,46 ab

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%

Hasil tanaman kedelai

Bobot brangkas basah paling tinggi diperoleh pada varietas Anjasmoro dan diikuti oleh varietas Devon 1 (Tabel 2). Bobot brangkas basah mencerminkan bobot gabungan beberapa bagian tanaman seperti bobot tajuk (cabang dan daun), polong, dan akar. Tingginya jumlah cabang, tinggi tanaman, dan jumlah polong isi pada varietas Anjasmoro berpengaruh terhadap besarnya bobot brangkas basah. Menurut Hakim (2017) terdapat korelasi yang nyata antara bobot brangkas dengan jumlah cabang kedelai artinya kedelai dengan cabang yang banyak cenderung mempunyai bobot brangkas yang tinggi.

Hasil bobot biji pipilan kering per hektar paling tinggi diperoleh pada varietas Deja 1 dan Derap 1, begitu juga dengan persentase bobot biji pipilan kering/bobot brangkas basah kedua varietas tersebut memiliki nilai paling tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa bobot brangkas paling tinggi belum tentu memberikan hasil yang tinggi pula seperti yang ditunjukkan pada varietas Anjasmoro. Hal ini diduga terlalu rimbunnya tajuk menyebabkan kurang optimalnya distribusi fotosintat ke pembentukan polong dan biji. Penanaman kedelai di lahan sawah tadah hujan berpotensi mengalami perubahan curah hujan selama pertumbuhannya karena pengairannya hanya mengandalkan air hujan. Oleh karena itu diperlukan varietas kedelai setidaknya yang mampu bertahan pada kondisi tersebut. Menurut Umarie dkk. (2018) kemampuan suatu varietas dalam memberikan hasil yang optimal diduga karena memiliki kemampuan adaptasi terhadap faktor susunan genetik dan lingkungannya. Karena semua perlakuan budidaya sama, dan hanya varietas yang berbeda, hasil biji kedelai lebih dipengaruhi oleh varietas. Hasil penelitian Pieter dan Mejaya (2018) menunjukkan bahwa yang mempengaruhi hasil biji kedelai adalah varietas dan tidak ada pengaruh dari perlakuan pemupukan.

Tabel 2. Bobot brangkas basah per hektar, bobot biji pipilan kering per hektar, dan persentase bobot biji pipilan kering/bobot brangkas basah pada berbagai varietas kedelai

Varietas	Bobot brangkas basah per hektar (ton)	Bobot biji pipilan kering per hektar (ton)	Persentase bobot biji pipilan kering/bobot brangkas basah (%)
Devon 1	11,65 ± 1,08 b	2,38 ± 0,35 c	20,43
Derap 1	9,64 ± 0,06 e	2,92 ± 0,03 a	30,29
Dena 2	11,15 ± 0,05 c	2,72 ± 0,01 b	24,39
Deja 1	10,23 ± 0,20 d	3,02 ± 0,13 a	29,52
Detap 1	8,83 ± 0,07 f	2,28 ± 0,02 c	25,82
Anjasmoro	14,91 ± 0,87 a	2,68 ± 0,01 b	17,97

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%

Komponen hasil

Jumlah polong yang dihasilkan oleh masing-masing varietas bervariasi. Jumlah polong isi per tanaman paling tinggi dihasilkan oleh varietas Anjasmoro dan tidak berbeda nyata dengan varietas Deja 1 dan Devon 1 (Tabel 3). Namun persentase jumlah polong isi pada varietas Deja 1 lebih tinggi dibandingkan varietas Anjasmoro. Walaupun jumlah polong isi per tanaman pada varietas Anjasmoro lebih tinggi, tetapi menghasilkan bobot pipilan kering lebih rendah dibandingkan varietas Deja 1. Hal ini diduga rata-rata jumlah biji per polong pada varietas Anjasmoro lebih sedikit. Umarie dkk. (2018) melaporkan bahwa banyak

sedikitnya jumlah polong sangat dipengaruhi oleh proses metabolisme pada tanaman akibat pengaruh faktor lingkungan tumbuh. Hasil penelitian Pieter dan Mejaya (2018) menunjukkan varietas berpengaruh terhadap jumlah polong isi/tanaman. Menurut Hakim (2017) salah satu karakter pada tanaman kedelai yang berperan dalam menentukan hasil di lahan sawah tadah hujan adalah jumlah polong per tanaman.

Bobot 100 biji (Kadar Air 10%) tertinggi dihasilkan oleh varietas Derap 1 dan diikuti oleh varietas Anjasmoro. Walaupun bobot 100 biji pada varietas Anjasmoro lebih tinggi namun hasilnya lebih rendah dibandingkan varietas Deja 1. Hal ini diduga hasil yang diperoleh selain dipengaruhi oleh bobot biji juga dipengaruhi oleh jumlah biji per polong. Pada penelitian ini semua varietas memiliki bobot 100 biji lebih dari 14 g artinya termasuk ke dalam golongan biji besar. Hasil yang sama terkait perbedaan bobot 100 biji masing-masing varietas dihasilkan pada penelitian Pieter dan Mejaya (2018) dan Purwanto dkk.(2021) yang melaporkan bahwa bobot 100 biji dipengaruhi oleh varietas.

Tabel 3. Jumlah polong isi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, persentase jumlah polong isi/jumlah polong hampa, dan bobot 100 biji (KA 10%) pada berbagai varietas kedelai

Varietas	Jumlah polong isi/tanaman (buah)	Jumlah polong hampa/tanaman (buah)	Persentase jumlah polong isi/jumlah polong hampa (%)	Bobot 100 biji KA 10% (g)
Devon 1	53,28 ± 12,02 abc	1,30 ± 0,89 ab	97,62	18,92 ± 1,04 c
Derap 1	48,15 ± 12,31 c	0,20 ± 0,35 c	99,59	21,35 ± 0,48 a
Dena 2	49,55 ± 9,81 bc	1,85 ± 1,43 a	96,40	15,58 ± 0,44 e
Deja 1	62,15 ± 15,87 ab	0,30 ± 0,35 c	99,52	16,47 ± 0,18 d
Detap 1	41,52 ± 17,33 c	0,90 ± 0,67 bc	97,88	18,62 ± 0,37 c
Anjasmoro	66,15 ± 13,81 a	1,00 ± 1,08 abc	98,52	20,01 ± 0,38 b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%

Beberapa komponen baik pertumbuhan, hasil, maupun komponen hasil kedelai selalu saling mempengaruhi satu sama lainnya. Tinggi tanaman dan jumlah cabang berkorelasi positif dengan jumlah polong isi per tanaman. Selain itu terdapat korelasi yang sangat nyata antara jumlah polong isi dengan bobot brangkas basah dan bobot biji pipilan kering. Nilai positif tersebut mengindikasikan bahwa diantara karakter-karakter tersebut mempunyai hubungan yang searah yaitu peningkatan tinggi tanaman dan jumlah cabang akan diikuti dengan peningkatan jumlah polong isi per tanaman. Begitu juga peningkatan jumlah polong isi akan diikuti dengan peningkatan bobot brangkas basah dan bobot biji pipilan kering. Hasil penelitian Hakim (2017) menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara jumlah cabang dengan jumlah polong artinya kedelai dengan jumlah cabang yang banyak memiliki kecenderungan menghasilkan jumlah polong yang banyak. Selanjutnya jumlah polong per tanaman berkorelasi positif dengan bobot biji. Penelitian lainnya dari Wijayati dkk. (2014) menunjukkan bahwa semakin meningkatnya jumlah polong isi maka akan meningkatkan bobot biji. Sa'diyah dkk. (2016) melaporkan bahwa karakter jumlah polong berpengaruh langsung dan paling besar terhadap bobot biji. Selanjutnya hasil penelitian El-Mohsen, dkk. (2013) dan El-Badawy dan Mehasen (2012) menunjukkan bahwa hasil biji dipengaruhi oleh jumlah polong per tanaman.

Tabel 4. Korelasi antar pertumbuhan, hasil, dan komponen hasil kedelai

Peubah	Jumlah cabang	Jumlah polong isi	Jumlah polong hampa	Bobot brangkas basah	Bobot biji pipilan kering	Bobot 100 butir
Tinggi tanaman	-0,063	0,320*	0,064	0,250	-0,165	-0,200
Jumlah cabang		0,586**	0,068	0,232	0,094	0,298*
Jumlah polong isi			-0,039	0,412**	0,374**	0,103
Jumlah polong hampa				0,159	-0,286*	-0,264*
Bobot brangkas basah					0,131	0,157
Bobot biji pipilan kering						0,028

Keterangan : *Korelasi berbeda nyata pada taraf 5%; ** Korelasi berbeda nyata pada taraf 1%

KESIMPULAN

Masing-masing varietas unggul kedelai yang ditanam di lahan sawah tadah hujan setelah padi memperlihatkan keragaan, komponen hasil, dan hasil yang berbeda. Varietas Deja 1 menghasilkan tinggi tanaman dan bobot biji pipilan kering per hektar paling tinggi. Varietas Devon 1 menghasilkan jumlah cabang paling tinggi. Varietas Anjasmoro menghasilkan bobot brangkasan basah per hektar dan jumlah polong dan polong isi per tanaman paling tinggi. Korelasi terjadi antara tinggi tanaman dan jumlah cabang serta antara jumlah polong isi dengan bobot brangkasan basah dan bobot biji pipilan kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Carolina, R. A., Mulatsih, S., & Anggraeni, L. (2016). Analisis volatilitas harga dan integrasi pasar kedelai Indonesia dengan pasar kedelai dunia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 34(1), 47–66. <http://dx.doi.org/10.21082/jae.v34n1>
- Copes, J., Padgett, B., Price, T., Harrel, D., Stephenson, D., Webster, E., ... Collins, F. (2020). *2020 Soybean Variety Yields and Production Practices*. LSU AgCenter.
- Dulur, N. W. D., Wangiyana, W., Farida, N., & Kusnarta, I. G. (2020). Growth and yield of soybean direct-seeded following conventional and aerobic rice intercropped with peanut and amended with organic wastes. *International Journal of Horticulture, Agriculture and Food Science*, 4(5), 189–195. <http://dx.doi.org/10.22161/ijhaf.4.5.2>
- El-Badawy, M. E. ., & Mehasen. (2012). Correlation and path coefficient analysis for yield and yield components of soybean genotypes under different planting density. *Asian Journal of Crop Science*, 4(4), 150–158. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.3923/ajcs.2012.150.158>
- El-Mohsen, A. A. A., Mahmoud, G. O., & Safina, S. A. (2013). Agronomical evaluation of six soybean cultivars using correlation and regression analysis under different irrigation regime conditions. *Journal of Plant Breeding and Crop Science*, 5(5), 91–102. <https://doi.org/10.5897/JPBCS2013.0389>
- Gabesius, Y. O., Siregar, L. A. M., & Husni, Y. (2012). Respon pertumbuhan dan produksi beberapa varietas kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) terhadap pemberian pupuk bokashi. *Jurnal Agroekoteknologi*, 1(1), 220–236. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.32734/jaet.v1i1.672>
- Hakim, L. (2017). Komponen Hasil dan Karakter Morfologi Penentu Hasil Kedelai pada Lahan Sawah Tadah Hujan. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 1(1), 65–72. <http://dx.doi.org/10.21082/jpntp.v1n1.2017.p65-71>
- Herawati, N., Aisah, A. R., & Hidayah, B. N. (2020). Growth and yield of four Indonesian improved soybean varieties based on bio-detax input package in the rain lowland of Central Lombok. *International Journal of Biosciences and Biotechnology*, 7(2), 74–82. <https://doi.org/10.24843/IJBB.2020.v07.i02.p03>
- Krisdiana, R. (2014). Penyebaran varietas unggul kedelai dan dampaknya terhadap ekonomi pedesaan. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 33(1), 61–69. <http://dx.doi.org/10.21082/jpntp.v33n1.2014.p61-69>
- Krisdiana, R., Prasetyawati, N., Sutrisno, I., Rozi, F., Harsono, A., & Mejaya, M. J. (2021). Financial feasibility and competitiveness levels of soybean varieties in the rice-based cropping system of Indonesia. *Sustainability*, 13(15), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su13158334>
- Lestari, R. H. ., Kasim, A., & Kadir, S. (2015). Keragaan varietas unggul baru kedelai di Papua. In *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi Tahun 2014. Inovasi Teknologi Tanaman Aneka Kacang dan Umbi untuk Mewujudkan Sistem Pertanian Bioindustri Berkelanjutan* (pp. 156–160). Balitkabi.
- Marliah, A., Hidayat, T., & Husna, N. (2012). Pengaruh varietas dan jarak tanam terhadap pertumbuhan kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Agrista*, 16(1), 22–28.
- Murtillaksono, A., Amarullah, Pudjiwati, E. H., Nurmaisah, Samjon, Solihin, E., & Maulana, H. (2021). Pengaruh dosis urea terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* L) varietas Dena 1 dan Devon 1. *Soilrens*, 19(1), 34–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/soilrens.v19i1.35088>
- Mustikawati, D. R., Mulyanti, N., & Arief, R. W. (2018). Productivity of soybean on different agroecosystems. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, 3(4), 1154–1159.
- Permadi, K., & Haryati, Y. (2015). Pemberian pupuk N, P, dan K berdasarkan pengelolaan hara spesifik lokasi untuk meningkatkan produktivitas kedelai. *Agrotrop*, 5(1), 1–8.
- Pieter, Y., & Mejaya, M. J. (2018). Pengaruh pemupukan hayati terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai di lahan sawah. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 2(1), 51–57.
- Pujiwati, H., Suharjo, U. K. J., Prameswari, W., Husna, M., Murcitro, B. G., Ginting, S., & Susilo, E. (2021). Morphological and physiological performances of 18 soybean varieties exposed to salinity stress. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 49(3), 251–258. <https://doi.org/10.24831/jai.v49i3.37819>
- Purwanto, O. D., Hakim, L., & Adnyana, I. M. O. (2021). Produktivitas kedelai pada lahan sawah tadah hujan dengan teknologi pupuk hayati dan pupuk organik cair. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 5(3), 183–188. <http://dx.doi.org/10.21082/jpntp.v5n3.2021.p183-188>
- Roswita, R., Yohana, & Abdullah, S. (2020). Pertumbuhan dan hasil tiga varietas unggul kedelai pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Pembangunan Nagari*, 5(2), 225–234. <https://doi.org/10.30559/>

jpn.v5i2.186

- Sa'diyah, N., Siagian, C. R., & Barmawi, M. (2016). Korelasi dan analisis lintas karakter agronomi kedelai (*Glycine max* [L.] Merrill) keturunan persilangan Wilis X MLG 2521. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, *16*(1), 45–53. <https://doi.org/10.25181/jppt.v16i1.75>
- Sritongtae, C., Monkham, T., Sanitchon, J., Lodthong, S., Srisawangwong, S., & Chankaew, S. (2021). Identification of superior soybean cultivars through the indication of specific adaptabilities within duo-environments for year-round soybean production in Northeast Thailand. *Agronomy*, *11*(3), 1–11.
- Tambunan, S. B., & Afkar. (2019). Pertumbuhan berbagai varietas kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada tanah ultisol Kabupaten Aceh Tenggara. *Jurnal Biotik*, *7*(2), 146–149. <http://dx.doi.org/10.22373/biotik.v7i2.5660>
- Umarie, I., Hazmi, M., & Oktarina, O. (2018). Penampilan sepuluh varietas kedelai yang ditumpangsarikan dengan tebu. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, *20*(2), 60–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.31186/jipi.20.2.60-65>
- Umarie, I., & Holil, M. (2016). Potensi hasil dan kontribusi sifat agronomi terhadap hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada sistem tumpangsari tebu-kedelai. *Agritrop*, *14*(1), 1–11. <https://doi.org/10.32528/agr.v14i1.402>
- Wijaya, A. A., Rahayu, H. D., Oksifa, A. R. H., Rachmadi, M., & Karuniawan, A. (2015). Penampilan karakter agronomi 16 genotipe kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada pertanaman tumpangsari dengan jagung (*Zea mays* L.) pola 3:1. *Jurnal Agro*, *2*(2), 30–40. <https://doi.org/10.15575/436>
- Wijayati, R. Y., Purwanti, S., & Adie, M. M. (2014). Hubungan hasil dan komponen hasil kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) populasi F5. *Vegetalika*, *3*(4), 88–97. <https://doi.org/10.22146/veg.5764>
- Winardi. (2014). Prospek budidaya kedelai pada lahan sawah tadah hujan dan sawah irigasi sederhana untuk peningkatan produksi kedelai di Indonesia. *Agritech*, *16*(2), 89–97. <http://dx.doi.org/10.30595/agritech.v16i2.1022>