

Interaksi Kompos Kotoran Sapi dan Mulsa Jerami Padi terhadap Hasil Kedelai Edamame di Lahan Kering

Sudarmini* dan Delly Resiani

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali
Jalan By Pass I Gusti Ngurah Rai Pesanggaran-Denpasar
E-mail: Sudarmini_niketut@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui interaksi antara penggunaan kompos dan jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai. Penelitian dilaksanakan di lahan kering di Denpasar mulai Juni 2015. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan tiga ulangan. Faktor I adalah empat takaran kompos kotoran sapi (K), faktor II adalah empat takaran mulsa jerami (M). Variabel yang diamati meliputi jumlah polong segar, bobot polong segar, jumlah biji segar per tanaman, bobot 100 biji segar, bobot kering biji oven, hasil panen polong muda per petak, hasil panen polong muda per hektar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi 5 t/ha berinteraksi nyata dan berpengaruh pada jumlah polong segar; bobot polong segar; jumlah biji segar; bobot biji segar; bobot 100 biji segar, dan bobot kering biji. Usahatani kedelai edamame secara ekonomis layak dan menguntungkan karena nilai R/C atas biaya tunai maupun R/C atas biaya total >1, masing-masing 1,63 dan 1,54.

Kata kunci: kedelai, kompos, jerami padi, lahan kering

ABSTRACT

The influence of composted cow manure and rice straw mulch on the yield of Edamame soybean in dry land. The research was aimed to understand the interaction between the use of composted cow manure and rice straw on the growth and yield of soybean. The experiment was conducted on dry land in the municipality of Denpasar from March to June 2015. The study applied a factorial randomized block design with three replications. Factor 1 was four doses of composted cow manure (K), while the second factor was four doses of rice straw mulch (M). The observed variables were the number and the weight of fresh pods per plant, number of fresh seeds per plant, weight of 100 fresh grains, weight of dry seeds. The results showed that application of composted cow manure and rice straw mulch of 5 t ha⁻¹ was significantly interacted and influenced all variables: number and weight of fresh pods, number and weight of fresh seeds. Growing Edamame soybean was economically feasible and profitable based on the R/C of cash expenses and R/C of total cost by >1, that were 1.63 and 1.54, respectively.

Keywords: soybean, manure, rice straw, dryland

PENDAHULUAN

Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) adalah salah satu komoditas pangan penting di Indonesia sebagai sumber protein nabati. Kedelai banyak digemari masyarakat sebagai bahan pangan yang dapat dikonsumsi dalam bentuk olahan (tahu, tempe, susu, kecap) atau segar (cukup direbus), juga sebagai pakan ternak dan bahan baku industri (Suprpto 1997).

Menurut Suprpto (2002), kedelai merupakan satu-satunya sayuran yang mengandung sembilan jenis asam amino esensial. Biji kedelai mengandung zat yang berguna dan senyawa tertentu yang sangat dibutuhkan organ tubuh manusia untuk kelangsungan hidupnya, terutama kandungan protein (35%), karbohidrat (35%), dan lemak (15%), air (13%). Varietas unggul kedelai mengandung protein yang bisa mencapai 41–50%.

Edamame bukanlah jenis tanaman kacang-kacangan, melainkan masuk ke dalam kategori sayuran (*green soybean vegetable*). Di Jepang, negara asal kedelai ini, edamame termasuk tanaman tropis dan dijadikan sebagai sayuran serta camilan kesehatan. Kedelai ini dikategorikan sebagai *healthy food*. Bahkan di Amerika digunakan sebagai bahan baku produk kecantikan kulit serta wajah. Edamame mengandung berbagai zat berkhasiat untuk kesehatan yang dapat menstabilkan kadar gula darah, meningkatkan metabolisme dan kadar energi dan membantu membangun otot dan sel-sel sistem imun. Selain itu, edamame juga mengandung isoflavon, beta karoten dan serat.

Peluang pasar kedelai edamame cukup besar, baik untuk ekspor maupun memenuhi kebutuhan dalam negeri. Hingga saat ini masih sedikit petani yang membudidayakan kedelai edamame khususnya di Bali. Masalah yang dihadapi petani dalam budidaya kedelai edamame adalah sulit mendapatkan benih.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil kedelai, adalah dengan pemupukan. Dwijoseputro (1988) menyatakan bahwa pemupukan perlu dilakukan untuk menambah unsur hara ke dalam tanah, karena tanah mempunyai keterbatasan dalam menyediakan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan tanaman, di antaranya adalah pupuk organik.

Pupuk organik dan pemberian mulsa merupakan komponen penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Mulsa adalah bahan atau material yang digunakan untuk menutupi permukaan tanah dengan tujuan untuk meningkatkan produksi tanaman. Penggunaan mulsa dapat memberikan beberapa keuntungan, antara lain menghemat penggunaan air dengan berkurangnya laju evaporasi dari permukaan lahan, memperkecil fluktuasi suhu tanah sehingga menguntungkan pertumbuhan akar dan mikro organisme tanah, memperkecil laju erosi tanah baik akibat curah hujan maupun aliran permukaan dan menghambat laju pertumbuhan gulma (Lakitan 1995).

Vitria (2008) menyatakan bahwa perlakuan kompos kotoran sapi 3 t/ha meningkatkan hasil kedelai 42–47%. Adimihardja *et al.* (2000) mengemukakan pemberian kompos kotoran sapi pada takaran 5 t/ha nyata meningkatkan hasil kedelai dan kadar C-organik tanah. Suhartina dan Adisarwanto (1996) melaporkan bahwa penggunaan jerami padi sebagai mulsa yang dihamparkan merata di atas permukaan tanah sebanyak 5 t/ha menekan pertumbuhan gulma 37–61% dibandingkan dengan tanpa mulsa. Penggunaan mulsa dan pemberian kompos kotoran sapi memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai.

Pengaruh yang ditimbulkan akibat pemulsaan bergantung dosis yang digunakan. Pemberian mulsa jerami di permukaan tanah dapat memperbaiki sifat fisika dan kimia tanah (Dariah 2007). Penambahan mulsa jerami juga dapat memperbaiki agregasi tanah sehingga meningkatkan pori udara tanah yang merangsang pertumbuhan akar tanaman (Putra 2009). Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian takaran kompos kotoran sapi dan mulsa jerami yang tepat untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil kedelai edamame serta kelayakan usahataniya.

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilaksanakan di Kebun Percobaan Denpasar, pada bulan Maret sampai Juni 2015. Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah benih kedelai *edamame* varietas SPM1 (Ship Protection Mitra Tani), kompos kotoran sapi, dan mulsa jerami. Alat-alat yang digunakan adalah pengolahan tanah (bajak dan cangkul), meteran, timbangan, oven, tali rafia, kantong plastik, alat tulis dan lain-lainnya.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok faktorial, diulang tiga kali. Faktor I adalah empat dosis kompos kotoran sapi (K), dan faktor II adalah empat dosis mulsa jerami (M).

Perlakuan tersebut adalah:

K_0 = Tanpa kompos (kontrol)	M_0 = Tanpa mulsa (kontrol)
K_1 = 3 t/ha atau 6 kg/petak perlakuan	M_1 = 3 t/ha atau 6 kg/petak perlakuan.
K_2 = 4 t/ha atau 8 kg/petak perlakuan	M_2 = 4 t/ha atau 8 kg/petak perlakuan
K_3 = 5 t/ha atau 10 kg/petak perlakuan	M_3 = 5 t/ha atau 10 kg/petak perlakuan

Kegiatan diawali dengan pembersihan lahan dengan dua kali olah tanah dengan traktor. Pembuatan petak percobaan dilakukan setelah selesai pengolahan tanah ke dua dengan ukuran 4 m x 5 m sebanyak 48 petak. Jarak antarpetak perlakuan adalah 0,5 m, jarak antarulangan 1,0 m. Sebelum benih ditanam terlebih dahulu dibuat lubang tanam dengan cara ditugal dengan kedalaman ± 3 cm dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm. Benih kedelai *edamame* ditanam 1–2 biji/lubang tanam dan ditutup dengan tanah secara merata dan tidak dipadatkan, kemudian diberikan mulsa jerami diatas bedengan sesuai dengan perlakuan.

Variabel yang diamati adalah jumlah polong segar, bobot polong segar, jumlah biji segar per tanaman, bobot 100 biji segar, bobot kering biji oven, hasil panen polong muda per petak, hasil panen polong muda per hektar. Data yang dikumpulkan diolah menggunakan statistik dengan analisis ragam (ANOVA). Bila terjadi interaksi dilanjutkan dengan uji Duncant. Efisiensi usahatani (Soekartawi 2001) diperoleh dengan menghitung Return Cos Ratio (Analisis R/C), yaitu perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya produksi. $R/C \text{ ratio} = TR/TC$ di mana R = Total penerimaan (R_p); TC = Biaya total (R_p). Analisis ini menunjukkan tingkat efisiensi ekonomi dari usahatani kedelai yang akan dicapai apabila $R/C \text{ ratio} > 1$ berarti usahatani efisien dan menguntungkan, $R/C \text{ ratio} = 1$ berarti usahatani tidak rugi dan tidak untung dan jika $R/C \text{ ratio} < 1$ berarti usahatani belum efisien dan tidak untung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa interaksi penggunaan kompos kotoran sapi 5 t/ha dan mulsa jerami padi 5 t/ha (K_3M_3) berpengaruh nyata terhadap jumlah polong segar rata-rata 26,20 buah per tanaman, dan yang memiliki jumlah polong segar terendah terjadi pada perlakuan kontrol (P_0M_0) rata-rata 13,60 buah. Penggunaan kompos kotoran sapi 5 t/ha menghasilkan polong segar rata-rata 22,53 buah dan pada pemakaian mulsa jerami padi taraf 5 t/ha menghasilkan polong segar rata-rata 20,13 buah.

Tabel 1. Pengaruh interaksi kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi terhadap jumlah polong segar per tanaman.

Perlakuan mulsa jerami padi (t/ha)	Jumlah polong segar per tanaman (buah) pada			
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃
M ₀	13,60 g	19,87 f	19,13 f	22,53 c
M ₁	20,52 e	22,67 c	21,87 d	22,80 c
M ₂	19,87 f	22,20 c	20,93 e	24,87 b
M ₃	20,13 f	21,87 d	23,13 c	26,20 a

K0 = Tanpa kompos (kontrol); K1 = 3 t/ha, K2 = 4 t/ha, K3 = 5 t/ha. M0 = Tanpa mulsa (kontrol), M1 = 3 t/ha, M2 = 4 t/ha, M3 = 5 t/ha.

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbedanyata pada uji jarak berganda Duncant 5%.

Interaksi perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha dan mulsa jerami padi 5 t/ha (K₃M₃) berpengaruh nyata terhadap bobot polong segar yaitu 56,69 g per tanaman, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₃M₁ dan K₃M₂, dengan bobot polong segar masing-masing 55,20 g dan 55,93 g. Pemakaian kompos kotoran sapi 5 t/ha menghasilkan polong segar 49,27 g, sedangkan dengan pemakaian mulsa jerami padi 3 t/ha menghasilkan polong segar 47,00 g.

Tabel 2. Pengaruh interaksi kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi terhadap bobot polong segar per tanaman.

Mulsa jerami padi (t/ha)	Bobot polong segar per tanaman (g)			
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃
M ₀	23,15 f	46,09 d	50,44 b	49,27 c
M ₁	36,50 e	45,31 d	45,83 d	55,20 a
M ₂	37,40 e	45,02 d	44,14 d	55,93 a
M ₃	47,00 c	46,23 d	52,61 b	56,69 a

K0 = Tanpa kompos (kontrol); K1 = 3 t/ha, K2 = 4 t/ha, K3 = 5 t/ha. M0 = Tanpa mulsa (kontrol), M1 = 3 t/ha, M2 = 4 t/ha, M3 = 5 t/ha.

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncant 5%.

Interaksi perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha dan mulsa jerami padi 5 t/ha (K₃M₃), berpengaruh nyata terhadap jumlah biji segar dengan rata-rata tertinggi 66,33 butir per tanaman, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₃M₂, K₂M₃, K₂M₂, masing-masing 55,33 butir; 58,87 butir; 55,07 butir. Jumlah biji segar terendah 22,13 butir terdapat pada perlakuan K₀M₀. Perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha menghasilkan jumlah biji segar 51,80 butir dan pada perlakuan mulsa jerami padi 5 t/ha menghasilkan 49,33 butir.

Interaksi perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha dan mulsa jerami padi 5 t/ha (K₃M₃), berpengaruh nyata terhadap bobot biji segar dengan rata-rata 49,57g/tanaman, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₃M₂ dengan rata-rata 40,95 g. Bobot biji segar terendah terdapat pada perlakuan K₀M₀; K₀M₁; K₀M₂; K₁M₀. Pada perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha menghasilkan bobot biji segar rata-rata 28,36 g/tanaman. Perlakuan mulsa jerami padi 5 t/ha menghasilkan bobot biji segar rata-rata 31,25 g/tanaman.

Tabel 3. Pengaruh interaksi kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi terhadap jumlah biji segar per tanaman.

Mulsa jerami padi (t/ha)	Jumlah biji segar per tanaman (butir) pada			
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃
M ₀	23,15 f	46,09 d	50,44 b	49,27 c
M ₁	45,07 d	46,53 d	42,93 d	46,27 d
M ₂	46,00 d	46,53 d	55,07 a	55,33 a
M ₃	49,33 c	53,00 b	58,87 a	66,33 a

K0 = Tanpa kompos (kontrol); K1 = 3 t/ha, K2 = 4 t/ha, K3 = 5 t/ha. M0 = Tanpa mulsa (kontrol), M1 = 3 t/ha, M2 = 4 t/ha, M3 = 5 t/ha.

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncant 5%.

Tabel 4. Pengaruh interaksi kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi terhadap bobot biji segar per tanaman.

Mulsa jerami padi (t/ha)	Bobot biji segar per tanaman (g) pada			
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃
M ₀	6,31 d	25,52 d	37,13 b	28,36 c
M ₁	6,76 d	33,43 c	36,84 b	37,70 b
M ₂	8,89 d	34,97 c	34,20 c	40,95 a
M ₃	31,25 c	37,69 b	39,02 b	49,57 a

K0 = Tanpa kompos (kontrol); K1 = 3 t/ha, K2 = 4 t/ha, K3 = 5 t/ha. M0 = Tanpa mulsa (kontrol), M1 = 3 t/ha, M2 = 4 t/ha, M3 = 5 t/ha.

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncant 5%

Interaksi perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha dan mulsa jerami padi 5 t/ha (K₃M₃) berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji segar dengan bobot tertinggi 18,04 g per tanaman, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₃M₂ dengan rata-rata 17,55 g. Bobot 100 biji segar terendah terdapat pada K₀M₀ dengan rata-rata 10,08 g. Perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha menghasilkan bobot 100 biji segar 16,53 g per tanaman dan pada perlakuan mulsa jerami padi taraf 5 t/ha menghasilkan 15,29 g per tanaman.

Tabel 5. Pengaruh interaksi kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi terhadap bobot 100 biji segar per tanaman.

Mulsa jerami padi (t/ha)	Bobot 100 biji segar per tanaman (g)			
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃
M ₀	10,08 h	15,30 f	15,75 d	16,53 c
M ₁	13,73 g	16,27 c	16,58 c	17,01 b
M ₂	13,83 g	15,64 e	15,73 e	17,55 a
M ₃	15,29 f	15,85 d	16,39 c	18,04 a

K0 = Tanpa kompos (kontrol); K1 = 3 t/ha, K2 = 4 t/ha, K3 = 5 t/ha. M0 = Tanpa mulsa (kontrol), M1 = 3 t/ha, M2 = 4 t/ha, M3 = 5 t/ha.

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncant 5%

Interaksi perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha dan mulsa jerami padi 5 t/ha (K₃M₃), berpengaruh nyata terhadap bobot kering biji oven per tanaman dengan rata-rata tertinggi 12,30 g, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₃M₂ dengan rata-rata 11,79 g, terendah 6,91 g terdapat pada perlakuan K₀M₀. Pada perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha menghasilkan bobot kering biji oven tertinggi rata-rata 11,25 g per tanaman. Pada

perlakuan mulsa jerami padi 5 t/ha menghasilkan bobot kering biji oven 9,53 g per tanaman.

Tabel 6. Pengaruh interaksi kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi terhadap bobot kering biji oven per tanaman.

Mulsa jerami padi (t/ha)	Bobot kering biji oven per tanaman (g)			
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃
M ₀	6,91 h	9,47 f	10,23 e	11,25 b
M ₁	8,25 g	10,14 e	10,49 d	11,37 bc
M ₂	9,15 f	9,03 f	10,65 d	11,79 a
M ₃	9,53 f	10,11 e	10,88 c	12,30 a

K₀ = Tanpa kompos (kontrol); K₁ = 3 t/ha, K₂ = 4 t/ha, K₃ = 5 t/ha. M₀ = Tanpa mulsa (kontrol), M₁ = 3 t/ha, M₂ = 4 t/ha, M₃ = 5 t/ha.

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncant 5%.

Interaksi perakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha dan mulsa jerami 5 t/ha (K₃M₃) berpengaruh nyata terhadap hasil panen polong muda dengan rata-rata tertinggi 10,83 t/ha polong muda terendah terdapat pada perlakuan K₀M₀ dengan rata-rata 7,30 t/ha, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₀M₁; K₀M₃; K₂M₀; K₂M₁. Pada perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha menghasilkan polong muda 9,82 t/ha. Pada pemakaian mulsa jerami padi 5 t/ha hasil polong muda rata-rata 7,93 t/ha.

Tabel 7. Pengaruh interaksi kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi terhadap hasil panen polong muda kedelai.

Mulsa jerami padi (t/ha)	Hasil panen polong muda per hektar tanaman (ton)			
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃
M ₀	7,30 c	8,58 abc	8,46 bc	9,82 a
M ₁	8,05 bc	8,55 abc	8,00 c	10,03 a
M ₂	8,67 abc	8,67 abc	8,62 abc	10,05 a
M ₃	7,93 c	9,00 a	9,73 a	10,83 a

K₀ = Tanpa kompos (kontrol); K₁ = 3 t/ha, K₂ = 4 t/ha, K₃ = 5 t/ha. M₀ = Tanpa mulsa (kontrol), M₁ = 3 t/ha, M₂ = 4 t/ha, M₃ = 5 t/ha.

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbedanya pada uji jarak berganda Duncant 5%.

Interaksi antara perlakuan kompos kotoran sapi 5 t/ha dan mulsa jerami 5 t/ha berpengaruh nyata terhadap jumlah polong segar, bobot polong segar, jumlah biji segar per tanaman, bobot 100 biji segar, bobot kering biji oven, hasil panen polong muda per petak maupun per hektar.

Interaksi antara kedua faktor berpengaruh nyata terhadap hasil polong muda per petak 21,67 kg dan per hektar 10,83 t/ha, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan kompos dan mulsa 3–4 t/ha. Hasil terendah terjadi pada perlakuan kontrol (K₀M₀) 14,60 kg/petak atau 7,30 t/ha.

Hasil penelitian Hamdani (2000) yang menunjukkan aplikasi pupuk organik kotoran sapi dan mulsa jerami padi dengan ketebalan 6 cm meningkatkan bobot kering dan bobot umbi kentang. Penelitian Simarmata (2002) menunjukkan aplikasi mulsa 10 t/ha menghasilkan jahe segar/rumpun 60% lebih banyak dari tanpa mulsa.

Peningkatan hasil polong muda terjadi jika pemberian kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi ditingkatkan. Hal ini menunjukkan kedua faktor tersebut mempengaruhi

komponen hasil tanaman terutama pada takaran kompos dan mulsa 5 t/ha. Dalam hal ini bahan organik lebih cepat mengalami proses dekomposisi oleh mikroorganisme tanah dalam pembentukan C-organik dan senyawa-kimia tanah dalam menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman.

Pengaruh nyata yang terjadi karena adanya keterkaitan kemampuan bahan kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, sehingga tercipta lingkungan dan kondisi tanah yang lebih baik bagi perakaran tanaman.

Kelayakan Usahatani Kedelai Edamame

Hasil kedelai edamame yang ditanam pada lahan seluas 10 are memberikan hasil 789,8 kg dengan harga jual kedelai edamame Rp10,000/kg maka penerimaan mencapai Rp7,898,000. Keuntungan usahatani kedelai diperoleh dari jumlah penerimaan yang dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi.

Tabel 8. Biaya usahatani kedelai edamame dengan perlakuan kompos kotoran sapi dan mulsa jerami 5 t/ha di lahan kering.

Keterangan	Jumlah	Harga satuan (Rp)	Nilai (Rp)	% atas biaya
Biaya tunai				
Pengolahan lahan (are)	10	25,000	250,000	4,9
Penanaman (are)	10	25,000	250,000	4,9
Penyiangan (are)	10	25,000	250,000	4,9
Pengairan (jam)	15	25,000	375,000	7,3
Benih (kg)	10	60,000	600,000	11,7
Panen (are)	10	50,000	500,000	9,8
Crueser (botol)	4	25,000	100,000	2
Kompos kotoran sapi (kg)	1,500	1,000	1,500,000	29,3
Bio Urine (liter)	400	2,000	800,000	15,6
Jerami(kg)	500		200,000	3,9
Total biaya tunai			4,825,000	94
Biaya diperhitungkan:				
Sewa lahan (10 are)		300,000	300,000	6
Total biaya diperhitungkan			300,000	
Total biaya			5,125,000	100

Berdasarkan hasil analisis R/C rasio maka usahatani kedelai edamame layak dan menguntungkan dengan nilai R/C atas biaya tunai dan atas biaya total masing-masing 1,63 dan 1,54. Artinya tanpa memperhitungkan biaya sewa lahan maka usahatani kedelai edamame mampu memberikan keuntungan sebesar 63,7%. Apabila memperhitungkan sewa lahan maka usahatani kedelai edamame memberikan keuntungan 54,1%. Dapat dikatakan usahatani kedelai edamame mampu memberikan tambahan pendapatan, karena selain budidayanya mudah juga tidak memerlukan biaya yang relatif besar.

Kedelai edamame memiliki peluang pasar yang cukup bagus dengan harga Rp12.000–15.000/kg dalam bentuk segar. Pemasaran kedelai edamame tidak terlalu sulit karena disukai umumnya oleh konsumen.

Tabel 9. Pendapatan dan rasio penerimaan terhadap biaya (R/C) usahatani kedelai edamame di lahan kering seluas 10 are.

Komponen	Nilai (Rp)
A. Penerimaan Total	7,898,000
B. Biaya Tunai	4,825,000
C. Biaya Diperhitungkan	300,000
D. Total Biaya (B+C)	5,125,000
Pendapatan Atas Biaya Tunai (A-B)	3,073,000
Pendapatan Atas Biaya Total (A-D)	2,773,000
R/C atas biaya tunai	1,63
R/C atas biaya total	1,54

KESIMPULAN

- Perlakuan pupuk kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi dengan takaran 5 t/ha terjadi interaksi yang nyata terhadap jumlah biji segar.
- Usahatani kedelai edamame dengan perlakuan pupuk kompos kotoran sapi dan mulsa jerami padi 5 t/ha layak dan menguntungkan dengan R/C atas biaya tunai maupun atas biaya total masing-masing 1,63 dan 1,54.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimihardja, A., I. Juarsah, dan U. Kurnia. 2000. Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Pupuk Kandang Terhadap Produktifitas Tanah Ultisols Terdegradasi di Desa Batin, Jambi. Hlm. 303–319 dalam Pros. Seminar Nasional Sumber Daya Tanah, Iklim dan Pupuk. Buku II. Lido-Bogor, 6–8 Des. 1999. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Dwijoseputro. 1988. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT Gramedia. Jakarta.
- Dariah A. 2007. Bahan pembenah tanah: prospek dan kendala pemanfaatannya. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. www.litbang.deptan.go.id [16 Januari 2013].
- Hamdani, J.S. 2009. Pengaruh Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Kultivar Kentang (*Solanum tuberosum* L.) yang Ditanam di Dataran Medium. Fak Pertanian, Univ. Padjadjaran. Bandung. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalagronomi/article/download/1389/487>
- Lingga, P dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lakitan, B. 1995. Hortikultura I. Teori Budidaya dan Pasca Panen. Raja Grafindo Persada, Jakarta. 219 hlm.
- Putra SE. 2009. Zeolit Sebagai Mineral Serbaguna. <http://www.chem-is-try.org/?sect=artikel&ext=127>. (25 Agustus 2015).
- Simarmata, T. dan B.N. Fitriatin. 2000. Perspektif dan Tantangan Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. Makalah Seminar Pertanian Organik. Faperta Univ. Padjadjaran. Bandung.
- Suhartina dan T. Adisarwanto. 1996. Manfaat jerami padi pada budidaya kedelai di lahan sawah. Balitkabi. Malang. 41–44.
- Suprpto. 1997. Perbaikan sifat-sifat penting tanaman kedelai dengan persilangan dialil dan analisis sidik lintas dalam upaya efisiensi seleksi untuk perakitan varietas unggul. Ringkasan Hasil Penelitian Hibah Bersaing Tahun Anggaran 1995/1996.
- Suprpto. 2002. Bertanam Kedelai. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Vitria, P.R. 2008. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Guano terhadap Produksi Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) Organik Panen Muda. PS Agronomi, Fak Pertanian, IPB.