

Evaluasi Kelayakan Teknologi dan Analisis Usahatani Kacang Hijau di Lahan Kering Gresik Jawa Timur

Nila Prasetiaswati, M.M. Muchlis Adie, dan D. Harnowo

Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi
Jl. Raya kendalpayak Km. 8 Kotak Pos 66 Malang 65101
E-mail: nila.balitkabi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Desa Petiyin Tunggol, Desa Babaksari, dan Desa Bangeran Kecamatan Dukun, Kabupaten Gresik pada tahun 2015 yang merupakan daerah sentra produksi kacang hijau. Pengumpulan data dilakukan dengan survey terhadap 60 orang petani responden yang menjadi petani kooperator pada pengkajian tahun 2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi yang diperkenalkan dengan menggunakan Varietas Vima1 dapat memberikan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan teknologi tradisional yang menggunakan varietas lokal. Masing-masing sebesar Rp15.568.000/ha (Desa Bangeran), Rp12.268.000/ha (Desa Petiyin Tunggol), dan Rp14.368.000/ha di Desa Babaksari. Petani lebih menerima dan menyukai biji kacang hijau yang mengkilat dan biji sedang/besar. Biji yang mengkilat lebih disukai petani seperti Varietas Kutilang, karena lebih disukai pedagang dan harga lebih tinggi dibandingkan biji kacang hijau yang berwarna hijau kusam. Namun Varietas Vima1 yang berbiji kusam juga menjadi pilihan petani karena berumur pendek, masak serempak, polong tidak mudah pecah, dan polong terletak di atas kanopi daun sehingga memudahkan pemeliharaan dan panen.

Kata kunci: kelayakan, penerimaan petani, kacang hijau, lahan kering

ABSTRACT

Feasibility Study of Mungbean Farming System Technology in Dry Land of Gresik East Java. The research was conducted in the village of Petiyin Tunggol, and Countryside Bangeran Babaksari Shaman District, Gresik in 2015 which is a regional production center of mungbeans. Data was collected by a survey of 60 farmers cooperators as respondents to the study in 2015. The results showed that the application of the technologies introduced by using varieties Vima1 gave higher returns compared with traditional technology using local varieties. Each of Rp15.568 million/ha (Village Bangeran), Rp12.268 million/ha (Petiyin Desa Tunggol) and Rp14.368 million/ha in the village Babaksari. Farmers prefer to accept and choose the shiny green beans and seeds were larger size. Seeds are shiny varieties preferred by farmers as Kutilang, as preferred by vendors and higher prices than green beans green dull. However, with the seed varieties dull Vima1 also be a selection of farmers due to the nature of short growing period, and simultan maturity, the pods are not easily broken and located above the canopy of crop, so it is very easy to maintain and to harvest.

Keywords: feasibility, acceptance farmers, mungbeans, dry land

PENDAHULUAN

Kacang hijau merupakan salah satu komoditas aneka kacang yang memiliki berbagai keunggulan dibandingkan komoditas lainnya. Harga jual kacang hijau relatif stabil dan lebih tinggi dibanding kedelai yang sering berfluktuasi harganya karena desakan kedelai

asal impor. Kelebihan kacang hijau juga terletak pada sifat agronomisnya seperti tahan terhadap kekeringan, berumur genjah (55–60 hari), cocok untuk daerah dengan curah hujan rendah, tumbuh baik di tanah kurang subur, cara budidaya mudah, dan risiko kegagalan panen secara total relatif lebih kecil.

Kabupaten Gresik merupakan salah satu kabupaten di Jawa Timur di kawasan pantai utara Pulau Jawa. Secara geografis, wilayah Kabupaten Gresik terletak antara 112° sampai 113° Bujur Timur dan 7° sampai 8° Lintang Selatan dan merupakan dataran rendah dengan ketinggian 2 sampai 12 meter di atas permukaan air laut (dpl), kecuali Kecamatan Panceng yang mempunyai ketinggian 25 meter dpl. Luas wilayah Kabupaten Gresik adalah 1.137,05 km² yang terdiri dari 18 kecamatan. Potensi dan produktivitas tanaman pangan di Gresik didominasi oleh padi sawah dan diikuti oleh tanaman jagung. Luas tanaman kacang hijau mencapai 1784 ha dengan rata-rata produksi 1,44 t/ha yang tersebar di sembilan kecamatan. Usahatani kacang hijau di Kabupaten Gresik masih dilakukan secara sederhana dan belum mengenal varietas unggul. Banyak tersedia varietas unggul kacang hijau dengan beberapa karakter yang berbeda seperti kulit biji mengkilat atau kusam, biji kecil maupun biji besar, tinggal dipilih yang sesuai dengan iklim setempat dan keinginan pasar.

Menurut Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2012), terdapat beberapa permasalahan dalam pengembangan kacang hijau diantaranya adalah kurangnya ketersediaan benih unggul dan sarana produksi, penanganan pasca panen belum optimal, persaingan pemanfaatan lahan dengan komoditas pangan lain, terbatasnya permodalan petani, dan posisi tawar petani masih lemah. Di samping itu kegiatan usahatani masih konvensional dan kebijakan pemerintah masih berpihak pada komoditas padi, jagung dan kedelai.

Hasil penelitian Prasetiaswati dan Radjit (2006) di Ngawi menunjukkan bahwa varietas Merak, disertai pemberian pupuk NPK, pengendalian hama daun dan polong yang intensif serta perbaikan drainase dapat meningkatkan pendapatan petani sebesar 62,7%. Dilaporkan juga oleh Prasetiaswati dan Radjit (2010) bahwa di Demak, penanaman kacang hijau varietas Vima 1 pada tanah Vertisol dengan cara waktu tanam tepat, tanpa olah tanah, tanpa pengairan disertai pengendalian hama yang intensif dapat memberikan hasil yang tinggi berkisar 1,72–1,92 t/ha. Biaya produksi yang dibutuhkan berkisar Rp 2.926.000–Rp3.167.000 dan dapat memberikan keuntungan Rp7.669.000–Rp8.594.000. Penyerapan teknologi introduksi dengan menggunakan varietas Vima 1 yang dilakukan petani berdampak positif terhadap keuntungan yang diperoleh yaitu mencapai Rp12.210.814 (B/C ratio 3,22) sehingga layak dikembangkan di daerah yang mempunyai agroekologi sama seperti di daerah Demak (Radjit dan Prasetiaswati, 2012). Fakta tersebut membenarkan bahwa perbaikan teknologi budi daya dapat meningkatkan produktivitas kacang hijau yang sekaligus berdampak terhadap peningkatan pendapatan petani. Walaupun demikian, hingga saat ini di beberapa sentra produksi kacang hijau penerapan teknologi budidaya belum sepenuhnya dilakukan, bahkan petani belum mengenal varietas unggul kacang hijau. Hal tersebut disebabkan oleh sosialisasi teknologi belum berjalan efektif.

Tujuan penelitian adalah mengevaluasi kelayakan teknologi budidaya dan usahatani kacang hijau di lahan kering.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Petiyin Tunggal, Desa Babak Sari, dan Desa Bangeran, Kecamatan Dukun, Kabupaten Gresik tahun 2015 pada lahan kering, seluas 10 Ha. Jumlah responden yang diambil masing-masing desa sebanyak 20 orang, sehingga total responden sebanyak 60 orang, dengan cara *purposive sampling*. Pada penelitian ini, diaplikasikan beberapa komponen teknologi budidaya kacang hijau dari Balitkabi seperti yang disajikan pada Tabel 1. Pada kegiatan ini, para petani kooperator dilibatkan secara langsung agar petani mengenal teknologi yang diaplikasikan.

Tabel 1 . Komponen teknologi budidaya kacang hijau.

Komponen	Komponen teknologi
Varietas	Unggul (Varietas Sriti, Kutilang, Vima I)
Perlakuan benih	Diberikan Carbosulfan atau thiodicarb
Pengolahan tanah sempurna	Dua kali bajak dan satu kali garu
Membuat bedengan	Bedengan dibuat dengan lebar 4 meter
Jarak tanam	40 x 15 15 cm, satu tanaman per lubang
Pemupukan	150 Phonska + 50 kg SP36 per hektar, diberikan seluruhnya saat tanam
Penyiangan	2 dan 4 mst
Pengendalian hama	Penyemprotan insektisida mulai umur 10 hst dengan interval satu minggu
Pengendalian penyakit	Penyemprotan fungisida pada umur 3, 4 dan 5 mst
Pengairan	Disesuaikan kondisi lapang
Panen	90% polong telah masak berwarna hitam atau coklat

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara langsung terhadap petani tersebut dengan menggunakan bantuan kuesioner terstruktur. Data yang dikumpulkan meliputi usahatani kacang hijau (input dan output), dan penerimaan petani terhadap varietas unggul kacang hijau. Untuk mengetahui besarnya pendapatan/keuntungan usahatani pada waktu pengkajian dilakukan analisis pendapatan dan selanjutnya diuraikan secara deskriptif. Penerimaan petani terhadap komponen teknologi dan kesukaan petani terhadap varietas kacang hijau yang diperkenalkan dianalisa dengan analisa deskriptif.

Analisis kelayakan ekonomi dihitung menurut Adnyana (1991), bahwa usaha tani dikategorikan layak apabila B/C mempunyai nilai lebih besar dari satu (B/C ratio >1), secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$B/C \text{ ratio} = \frac{I}{TC}$$

Dimana : I = pendapatan/keuntungan dan TC = total biaya produksi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik petani

Umur merupakan faktor personal yang mempengaruhi proses adopsi suatu inovasi. Demikian juga pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat berhubungan dengan

perilaku petani, di antaranya adalah kemampuan dalam mengambil keputusan berusahatani. Sedangkan pengalaman bertani berpengaruh kepada petani dalam bertindak dan mengatasi suatu masalah yang dihadapi dalam berusahatani.

Data yang terekam menunjukkan bahwa sebagian besar petani di desa Petiyin Tunggal masih berada pada usia produktif, rata-rata berumur 54 tahun (kisaran 42–60 tahun). Pendidikan formal yang diikuti rata-rata sampai 6 tahun (Sekolah Dasar). Pengalaman petani dalam berusahatani kacang hijau cukup bervariasi, dari 2 tahun hingga 16 tahun. Diperoleh informasi bahwa, usahatani kacang hijau pernah berkembang secara luas pada tahun 1999–2000, namun kacang hijau dianggap petani kurang prospektif, karena harga jual pada saat itu terlalu rendah (Rp4.500–Rp5.000). Pada tahun 2000 hampir 90% petani tidak menanam kacang hijau, karena alasan tersebut. Rata-rata petani yang tidak melanjutkan usahatani kacang hijau, telah mempunyai pengalaman dua (2) tahun. Petani yang memiliki lahan di dekat waduk air, tetap menanam kacang hijau walaupun harganya rendah. Hasil yang diterima, dapat membantu memenuhi kebutuhan keluarga. Luas garapan rata-rata 0,4 ha dan petani mengintensifkan lahannya dengan menanam komoditas yang lebih prospektif, yaitu menanam padi dan jagung.

Karakteristik petani di Desa Babak Sari dan Bangeran sama dengan petani di Desa Petiyin Tunggal, mempunyai umur yang masih cukup produktif dan pendidikan formal rata-rata sampai 6 tahun. Ke dua desa ini, mempunyai pengalaman berusahatani kacang hijau cukup lama antara 7–8 tahun.

Tabel 2. Keragaan karakteristik petani kacang hijau Desa Petiyin Tunggal, Desa Babak sari, Desa Bangeran, Gresik, 2015.

No	Uraian	Lokasi		
		Desa Petiyin Tunggal	Desa Babak Sari	Desa Bangeran
1.	Rerata Umur petani (thn)	54	54	53
2.	Rerata Pendidikan (thn)	6	6.5	6
3.	Pengalaman (thn)	4	8	7
4.	Luas garapan kacang hijau (ha)	0,4	0.2	0.2

Pola Tanam Petani

Petani di desa Petiyin Tunggal, umumnya mengatur pola tanam yang disesuaikan dengan ketersediaan air. Petani yang memiliki lahan sawah mempunyai pola tanam padi – padi – jagung, sedangkan di lahan "sawah tambak" mempunyai pola tanam padi – ikan. Di lahan tegal menggunakan pola tanam jagung – padi – jagung. Petani yang memiliki lahan sawah, padi I ditanam pada bulan Desember, yang didahului dengan peyediaan persemaian di bulan November dan panen pada bulan Februari, tanam padi II pada bulan April, panen bulan Juni, dilanjutkan tanam jagung dimulai pada bulan Juli Di lahan sawah tambak, petani pada bulan Nopember mengisi sawah dengan ikan (bandeng, udang, mujair dan wader) sampai pada bulan Mei, kemudian petani menanam padi pada bulan Juli dan panen pada bulan September. Di lahan tegal, dimulai tanam jagung pada bulan November, tanam padi bulan April dan menanam jagung kembali pada bulan Juli.

Desa Babak Sari, mempunyai pola tanam padi – padi– kacang hijau. Sedangkan di Desa Bangeran, mempunyai pola tanam padi – padi – kacang tanah dan padi – padi – kacang hijau. Jadwal penanaman semua pola tanam baik di Desa Babak Sari maupun

Desa Bangeran sama seperti di Desa Petiyin Tunggal. Sedangkan petani Desa Bangeran memilih komoditas palawija (kacang tanah dan kacang hijau) tergantung dari ketersediaan air. Petani yang memiliki lahan jauh dari pompa air dan harus membeli air yang cukup mahal, maka memilih kacang hijau sebagai tanaman pengisi lahannya, dan sebaliknya petani akan menanam kacang tanah apabila air selalu tersedia. Petani Desa Babak Sari juga memilih tanaman kacang hijau, dengan alasan tanaman tersebut tahan kekeringan, mudah perawatannya, tidak memerlukan biaya yang cukup besar, produksi tinggi, dan menambah pendapatan petani. Pola tanam di setiap desa dapat dilihat di tabel 3 berikut.

Tabel 3. Pola tanam di Desa Petiyin Tunggal, Desa Babak sari, Desa Bangeran, Gresik, 2015.

No	Lokasi	Pola tanam
1.	Desa Petiyin Tunggal	Padi – Padi – jagung
2.	Desa Babak Sari	Jagung – padi – jagung
3.	Desa Bangeran	Padi – ikan Padi – Padi – kacang hijau Padi – Padi – kacang tanah Padi – Padi – kacang hijau

Sumber Benih Kacang Hijau

Petani di desa Petiyin Tunggal belum pernah mengenal dan menggunakan varietas unggul kacang hijau. Benih diperoleh dari pasar terdekat, yang tidak diketahui nama varietasnya. Ukuran biji serta warna biji tidak menjadi masalah bagi petani. Harga benih rata-rata sebesar Rp12.000/kg dan kebutuhan benih yang diperlukan sebanyak 10 kg/ha. Benih yang berasal dari pasar mempunyai kualitas sangat rendah, mempunyai daya tumbuh 30–60% saja, sehingga petani selalu melakukan kegiatan sulam.

Seperti petani di Desa Petiyin Tunggal, petani Desa Babak Sari juga tidak pernah mengetahui dan belum pernah mengenal adanya varietas unggul. Benih diperoleh petani dari toko pertanian dengan harga Rp30.000/kg, mempunyai daya tumbuh sebesar 70%. Sedangkan benih yang dibeli ke sesama petani, harga Rp15.000/kg, dengan daya tumbuh 80%. Pada umumnya petani setempat, membeli benih ke sesama teman petani atau benih sendiri yang disimpan dari panen tahun lalu. Kebutuhan benih tergantung dari jarak tanam, untuk jarak tanam 40 x 40 cm petani membutuhkan benih lebih kurang 17 kg/ha, dan jarak tanam 40 x 70 cm, kebutuhan benih lebih kurang 15 kg/ha.

Petani di Desa Bangeran belum mengenal varietas baru, benih diperoleh dari toko pertanian di pasar desa terdekat. Diperoleh informasi bahwa, untuk keperluan benih, pedagang setempat telah menjual benih berdasarkan warna kulit kacang hijau. Benih kacang hijau yang mengkilat dengan harga Rp20.000/kg, sedangkan kacang hijau berkulit kusam sebesar Rp16.000/kg. Kebutuhan benih dalam 1 Ha sebanyak 30 kg/ha. Kebutuhan benih yang dibutuhkan lebih banyak dibandingkan ke dua desa tersebut. Hal ini disebabkan, petani menanam kacang hijau dengan jarak tanam 40 x 10 cm, 6–7 tanaman/lubang.

Budidaya Kacang Hijau

Budidaya kacang hijau yaitu dilakukan oleh petani di Desa Petiyin Tunggal dengan cara yang sederhana. Tanpa dilakukan olah tanah, lahan cukup dibersihkan dengan menyemprotkan herbisida, benih disebar (tanpa jarak tanam), pemberian pupuk Urea

pada umur 20 hari dengan cara dicampur air dan disiramkan pada tanaman. Kegiatan penyiangan dilakukan secara manual, sebanyak dua (2) kali pada umur 15 dan 30 hari setelah tanam. Tanpa ada kegiatan pengendalian hama. Kegiatan panen dilakukan secara bertahap sebanyak empat (4) kali, dimulai pada umur 55 hari setelah tanam. Hasil panen dibawa langsung oleh petani ke pasar desa untuk dijual. Penjualan terbanyak dilakukan oleh pedagang desa, dan sebagian kecil dibeli oleh pedagang kue.

Petani Desa Babak Sari, berusaha kacang hijau tanpa melakukan olah tanah, dilanjutkan kegiatan tanam dengan cara ditugal, menutup tanah dan disiram air. Jarak tanam bervariasi, antara lain 40 x 30 cm, 40 x 40 cm dan 40 x 70 cm. Biji ditanam 3–4 butir/lubang. Sebelum tanam, benih kacang hijau direndam selama 3–4 jam, agar benih cepat tumbuh. Pada umur antara 7 sampai 10 hari setelah tanam, dilakukan penyiangan ringan, agar tanaman kacang hijau lebih kuat perakarannya. Umur 14 hst, dilakukan kegiatan pemberian pupuk Urea yang dicampur dengan air yang disiramkan pada tanaman. Penyiangan dilakukan kembali dengan cara manual pada umur 15 hst. Kegiatan pemberian pupuk cair dan pestisida dilakukan petani sekitar umur 25 hst dan dilanjutkan dengan pengendalian hama dengan menggunakan pestisida. Panen dilakukan mulai umur 55 hari, hingga polong kacang hijau habis. Rata-rata petani melakukan kegiatan panen hingga 4–5 tahap pemanenan.

Petani Desa Bangeran melakukan olah tanah ringan, menyemprot lahan dengan herbisida dan merendam benih kacang hijau, rata-rata selama 3 jam sebelum melakukan kegiatan tanam kacang hijau. Tanam kacang hijau dengan cara tugal. Pemberian pupuk cair dan pupuk hayati diberikan mulai umur 7, 17, 24, 31, dan 40 hst. Penyiangan ringan dilakukan pada umur 15 hari, yang juga melakukan pengendalian hama. Panen kacang hijau tidak dilakukan secara bertahap seperti Desa Petiyin Tunggal dan Babak Sari, namun dipanen secara serentak pada umur 55 hari setelah tanam.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut di atas tampak bahwa usahatani kacang hijau di desa Bangeran lebih maju dibandingkan dengan kedua desa lainnya karena sudah melakukan olah tanah ringan, melakukan pengendalian hama dan sudah mengenal dan mengaplikasikan pupuk cair maupun hayati.

Hasil Biji dan Analisis Usahatani kacang Hijau

Dari tiga desa yang digunakan, rata-rata hasil biji di Bangeran adalah 1,72 t/ha sebanding dengan produktivitas yang diperoleh di Desa Babaksari yakni sebesar 1,71 t/ha, sedangkan di Petiyin Tunggal rata-rata hasil biji yang diperoleh adalah sebesar 1,50 t/ha (Tabel 4). Di Bangeran, rata-rata hasil biji Vima 1 mencapai 1,79 t/ha lebih tinggi dibandingkan capaian hasil varietas Kenari (1,73 t/ha), Kutilang (1,76 t/ha) dan Sriti (1,59 t/ha). Di lokasi Petiyin Tunggal, produktivitas Vima 1 juga adalah yang tertinggi (1,66 t/ha) dibandingkan hasil biji dari Varietas Kenari (1,59 t/ha), maupun Sriti (1,25 t/ha). Di Babaksari varietas Vima 1 mampu berproduksi hingga 1,71 t/ha.

Dari ketiga desa pengembangan kacang hijau, petani di Desa Babaksari telah biasa menanam kacang hijau demikian juga dengan petani di Desa Bangeran. Varietas yang digunakan adalah varietas lokal dan benih diperoleh dari pasar. Terdapat dua jenis varietas lokal yang ditanam oleh petani yaitu berbatang tinggi dan pendek, dan yang hasilnya lebih tinggi adalah yang berbatang pendek.

Tabel 4. Hasil biji empat varietas kacang hijau di Desa Petiyin Tunggal, Desa Babaksari, Desa Bangeran, Gresik, 2015.

Varietas	Hasil (t/ha)			Rata-rata
	Bangeran	Petiyin Tunggal	Babaksari	
Kenari	1.73	1.59	-	1.66
Kutilang	1.76	-	-	1.76
Sriti	1.59	1.25	-	1.42
Vima 1	1.79	1.66	1.71	1.72
Rata-rata	1.72	1.50	1.71	1.64

Jika membandingkan hasil biji dari empat varietas yang digunakan dalam demfarm (Tabel 3), terlihat bahwa Vima 1 yang ditanam oleh sebanyak 29 petani memberikan rata-rata hasil biji sebesar 1,71 t/ha, Kenari yang ditanam oleh 1 petani mampu memproduksi sebesar 1,73 t/ha. Varietas Kutilang yang ditanam oleh 7 petani mampu memberikan hasil rata-rata 1,66 t/ha lebih tinggi dibandingkan dengan produktivitas Varietas Sriti (1,42 t/ha) yang ditanam oleh 4 petani.

Hasil analisis usahatani dengan menggunakan varietas Vima I menunjukkan bahwa teknologi yang diperkenalkan membutuhkan input sebesar Rp1.382.000/ha (Tabel 4). Biaya lebih rendah daripada teknologi tradisional di Desa Bangeran dan Babaksari. Kebutuhan input meliputi pembelian benih, pupuk daun, dan pestisida. Kebutuhan pestisida dan bibit masing-masing sebesar 50,80% dan 45,22% dari total biaya input. Sedangkan teknologi tradisional kebutuhannya lebih tinggi 32% dari teknologi yang diperkenalkan, yaitu sebesar Rp1.830.000/ha (desa Babaksari) dan Rp1.857.000/ha di Desa Bangeran (Tabel 5). Biaya tertinggi diperlukan untuk penyediaan pupuk cair dan pestisida, masing-masing 54% dan 25% dari total biaya input. Petani memberikan pupuk cair dan pestisida lebih tinggi daripada teknologi yang diperkenalkan, dengan harapan dapat meningkatkan hasil panen kacang hijau.

Kebutuhan tenaga kerja

Teknologi yang diperkenalkan membutuhkan biaya tenaga kerja lebih tinggi daripada teknologi tradisional. Kebutuhan tenaga kerja yang diperlukan sebesar Rp8.850.000/ha, dan biaya terbanyak pada kegiatan pengairan, panen, tanam dan pembersihan lahan. Biaya kegiatan tersebut masing-masing 27,12%, 20,34%, 16,95%, dan 13,56%. Tingginya biaya pengairan, karena kacang hijau ditanam pada pertengahan Bulan Oktober dan kondisinya kering, sehingga diperlukan biaya tambahan untuk kegiatan pengairan. Sedangkan teknologi tradisional, kacang hijau ditanam sesuai dengan pola tanam. Biaya total biaya tenaga kerja yang diperlukan berkisar antara Rp3.300.000–Rp5.500.000/ha. Biaya terbesar untuk kegiatan pembersihan lahan dan panen.

Penerimaan dan keuntungan usahatani

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi yang diperkenalkan dengan menggunakan Varietas Vima 1 dapat memberikan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan teknologi tradisional yang menggunakan varietas lokal. Masing-masing sebesar Rp15.568.000/ha (Desa Bangeran), Rp12.268.000/ha (Desa Petiyin Tunggal), dan Rp14.368.000/ha di Desa Babaksari.

Tabel 5. Analisis usahatani kacang hijau varietas Vima 1 di Petiyin Tunggal, Desa Babaksari, Desa Bangeran, Kecamatan Dukun, Gresik, 2015.

Uraian	Bangeran	Petiyin Tunggal	Babaksari
Input (Rp)			
Benih, pupuk daun, herbisida Pestisida	1,382,000	1,382,000	1,382,000
Tenaga Kerja (Rp)			
Pembersihan lahan + herbisida + tanam + pemupukan + pengairan + penyiangan + pengendalian h/p + Panen	8,850,000	8,850,000	8,850,000
Total biaya produksi (Rp)	10,232,000	10,232,000	10,232,000
Hasil (t/ha)	1.72	1.5	1.64
Harga (Rp/kg)	15,000	15,000	15,000
Penerimaan	25,800,000	22,500,000	24,600,000
Keuntungan (Rp/kg)	15,568,000	12,268,000	14,368,000
B/C ratio	1.52	1.20	1.40

Suatu komoditas pertanian layak untuk dikembangkan dari segi peningkatan produktivitas dan juga dari aspek kelayakan ekonomi usahatannya. Varietas unggul Vima 1 layak untuk dikembangkan di Gresik Jawa Timur, karena mencapai B/C >1. B/C ratio yang dapat dicapai oleh masing-masing desa dengan menggunakan Varietas Vima 1 adalah 1,52, 1,20 dan 1,40 (Tabel 5).

Tabel 6. Analisis kacang hijau dengan teknologi tradisional di Desa Petiyin Tunggal, Desa Babaksari, Desa Bangeran, Kecamatan Dukun, Gresik, 2015.

Uraian	Bangeran	Petiyin Tunggal	Babaksari
Input (Rp):			
Benih,pupuk daun, herbisida pestisida	1,857,000	498,000	1,830,000
Tenaga Kerja (Rp) :			
Pembersihan lahan + herbisida + tanam + pemupukan + pengairan + penyiangan + pengendalian h/p + panen	5,300,000	3,300,000	5,500,000
Total biaya produksi (Rp)	7,157,000	3,798,000	7,330,000
Hasil (t/ha)	0.84	0.74	0.89
Harga (Rp/kg)	14,500	14,000	14,500
Penerimaan	10,730,000	10,360,000	12,905,000
Keuntungan (Rp/kg)	3,573,000	6,562,000	5,575,000
B/C ratio	0.50	1.73	0.76

Penerimaan Petani terhadap Komponen Teknologi Baru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, petani Desa Petiyin Tunggal, Babaksari, dan Bangeran menyampaikan bahwa komponen teknologi baru yang diperkenalkan Balitkabi sangat mudah dimengerti dan dilaksanakan. Namun, petani mempunyai teknologi yang

sudah dilakukan secara turun temurun dan tidak memerlukan modal yang besar. Oleh karena itu petani belum bisa menerima teknologi baru karena dianggap memerlukan biaya yang tinggi. Komponen teknologi baru yang bisa diterima dan mendapat perhatian adalah varietas unggul baru. Varietas kacang hijau Kutilang, Kenari, Sriti, dan VIMA 1 diharapkan dapat memenuhi keinginan petani, antara lain mempunyai daya tumbuh 100%, produksi lebih tinggi, lebih tahan terhadap hama penyakit, harga lebih tinggi dan meningkatkan pendapatan petani.

Pada umumnya petani lebih menyukai biji kacang hijau yang mengkilat dan biji sedang/besar. Biji yang mengkilat lebih disukai petani seperti Varietas Kutilang, karena lebih disukai pedagang dan harga lebih tinggi dibandingkan biji kacang hijau yang berwarna hijau kusam. Tingkat penerimaan petani terhadap teknologi baru disajikan pada Tabel 7, dan kesukaan petani terhadap varietas unggul yang diperkenalkan disampaikan pada Tabel 8.

Tabel 7. Tingkat penerimaan petani komponen teknologi baru di Desa Petiyin Tunggal, Desa Babaksari, Desa Bangeran, Gresik, 2015.

No	Komponen Teknologi Baru	Penerimaan Petani thd. Komponen Teknologi	Tingkat Petani
1	Perlakuan benih dengan carboran	Tidak dilakukan oleh petani petani.	Petani merendam benih kacang hijau rata-rata selama 3-4 jam. Benih akan lebih cepat bertunas
2	Pengolahan tanah secara sempurna	Petani tidak melakukan olah tanah/ secara sempurna	Petani melakukan tanpa olah tanah/ olah tanah ringan. Bekas tanaman padi masih gembur
3	Bedengan dibuat 4 m	Petani tidak memerlukan bedengan	
4	Jarak tanam 40 x 15 cm, satu tanaman per lubang	Dilakukan sebagian besar petani (90%)	Jarak tanam yang dilakukan petani bervariasi 40x10 cm, 40 x 30 cm, 40 x 40 cm dan 40 x 70 cm. 3-7 tanaman per lubang. Semakin lebar jarak tanam, kanopi tanaman semakin besar dan dapat berbuah lebih lebat
5	Pemberian pupuk 150 Phonska + 50 kg SP36 per hektar	Tidak dilakukan petani	Petani cukup menggunakan pupuk cair dan Urea yang dicampur dengan air. Bekas pupuk dari tanaman padi masih cukup tersedia di tanah
6	Penyiangan dua kali	Petani melakukan penyiangan	Pelaksanaan dilakukan petani baik dengan herbisida maupun manual, diharapkan tanaman lebih baik pertumbuhannya
7	Pengendalian hama dilakukan secara preventif dengan penyemprotan insektisida sejak umur 10 hst dengan interval 1 minggu	Dilakukan petani	Dilakukan petani apabila sudah terlihat ada serangan hama.
8	Pengendalian penyakit dilakukan dengan penyemprotan fungisida sejak umur 3, 4, 5 hst	Dilakukan petani	Dilakukan petani apabila sudah terlihat ada serangan penyakit
9	Pengairan dilakukan sesuai kondisi lapangan	Dilakukan oleh petani	
10	Panen dilakukan 90% polong telah masak berwarna hitam dan coklat	Dilakukan oleh petani	

11	Pembijian dgn tongkat kayu/mesin threser	Dilakukan oleh petani
----	--	-----------------------

Tabel 8. Kesukaan petani terhadap varietas unggul baru Desa Petiyin Tunggal, Desa Babaksari, Desa Bangeran, Gresik, 2015.

No	Nama Varietas	Alasan menerima varietas unggul baru	% petani
1	Sriti	Tanaman mempunyai cabang banyak, warna biji hijau kusam, masak serempak, biji besar	70
2	Kutilang	Tanaman mempunyai cabang banyak, biji mengkilap, masak serempak, biji besar, disukai pedagang, harga mahal	100
3	VIMA 1	Kanopi tanaman lebar, cabang banyak, tandan polong diatas kanopi, biji besar, masak serempak, warna biji kusam	90
4	Kenari	Biji hijau mengkilap, biji besar, masak serempak, disukai pedagang, harga mahal	100

KESIMPULAN

1. Petani menghendaki varietas kacang hijau yang berbiji mengkilat seperti Kutilang dan Kenari. Di samping itu petani menghendaki teknologi dengan biaya murah dan mudah diterapkan.
2. Petani menghendaki Vima 1 yang berbiji kusam, namun kanopi tanaman lebar, cabang banyak, tandan polong diatas kanopi, biji besar, masak serempak.
3. Petani belum mengenal varietas unggul kacang hijau beserta teknologi pendukungnya, oleh karena itu perlu dilakukan sosialisasi teknologi yang lebih intensif melalui sara-sehan dan keragaan di lapang.
4. Penggunaan varietas unggul disertai teknologi pendukungnya memberi keuntungan Rp12.000.000 sampai Rp15.000.000 dan lebih tinggi daripada budidaya tradisional.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana., M.O. 1991. Analisis ekonomi dalam penelitian sistem usahatani. Makalah sebagai bahan pengantar pada latihan metoda penelitian Agro Ekonomi Angkatan VIII. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Cisarua. 14 Januari–2 Maret 1991.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Direktorat Budidaya Aneka Kacang dan Umbi. 2012. Buletin Direktorat Budidaya Aneka Kacang dan Umbi.
- Prasetyaswati, N. dan B. S. Radjit. 2006. Analisis Ekonomi Perakitan Teknologi Kacang Hijau. Dalam Suharsono, A.K. Makarim, A.A. Rahmianna, M.M. Adie, A. Taufik, F. Rozy, I.K. Tastra, dan D. Harnowo (Eds). Pros. Seminar Peningkatan Produksi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan. Puslitbangtan. Bogor. Hlm 613–622.
- Prasetyaswati, N. dan B. S. Radjit. 2010. Kelayakan Ekonomi dan Respon Petani terhadap Pengembangan Teknologi Produksi Kacang Hijau di Lahan Sawah Tadah Hujan. IPTEK Tanaman Pangan 5(2): 183–19.
- Radjit, B.S dan Prasetyaswati, N. 2012. Prospek kacanghijau (*Vigna radiata*) pada Musim Kemarau di Jawa Tengah. Buletin Palawija 24:57–68.