

KERAGAAN TIGA VARIETAS UNGGUL BARU KEDELAI DAN KELAYAKAN USAHATANI DI KAB. PARIGI MOUTONG SULAWESI TENGAH

Syafruddin, Irwan Sulukpadang dan Saidah

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah

Jl. Lasoso 62 Biromaru-Kab. Sigi Sulawesi Tengah

e-mail: syafruddin_lia@yahoo.com

ABSTRAK

Kedelai merupakan komoditas pangan utama yang hingga saat ini belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri. Pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) merupakan suatu pendekatan pengelolaan sistem usahatani yang dapat meningkatkan produksi dan efisiensi usahatani. Penggunaan varietas unggul adaptif merupakan salah satu komponen teknologi yang memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan hasil. Tujuan pengkajian adalah menilai hasil dan kelayakan usahatani kedelai di Kabupaten Parigi Moutong. Pengkajian menggunakan rancangan acak kelompok. Tiga varietas kedelai yang digunakan sebagai perlakuan, yaitu Grobogan, Argomulyo dan Wilis. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa varietas Grobogan memiliki tingkat adaptasi yang tinggi. Hal ini ditunjukkan dari produksi yang dicapai dan kelayakan usahatannya, disusul Argomulyo dan Wilis.

Kata kunci: varietas, kedelai, adaptasi

ABSTRACT

Performance of Some New Superior Farming in Soybean and Fitness Parigi Moutong of Regency Central Sulawesi. Soybean is the main food commodities, which until now have not been able to meet domestic demand. Integrated crop and resource management (ICM) is an approach to the management of agricultural systems that can improve the efficiency of production and farming. The use of high yielding varieties of adaptive technology is one component that contributes significantly to the increase in yield. The purpose of the assessment is to assess the results and the feasibility of soybean uhasatani Moutong Parigi District. Research using randomized complete block design. There are three varieties were used as treatments, ie Grobogan, Argomulyo and Wilis. The study showed that Grobogan varieties have a high degree of adaptability. It is shown from the production achieved and the feasibility of farming, followed Argomulyo and wilis.

Key words : varieties, soybean, adaptation

PENDAHULUAN

Kedelai merupakan sumber protein nabati yang populer dan murah. Di Indonesia kedelai berperan dalam menyediakan bahan olahan lauk yang murah, bergizi dan disenangi oleh masyarakat. Selain sebagai lauk, kedelai juga berfungsi sebagai bahan baku industri makanan/minuman ringan seperti susu kedelai dan bahan baku pembuatan pakan ternak. Pada 2012, total kebutuhan kedelai nasional 2,2 juta ton. Jumlah tersebut akan diserap untuk pangan atau perajin 83,7%; industri kecap, tauco, dan lainnya 14,7%; benih 1,2%; dan untuk pakan 0,4%. Impor kedelai terbesar Indonesia berasal dari Amerika Serikat sebesar 1.847.900 ton pada 2011. Ketergantungan Indonesia pada kedelai impor

sangat tinggi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS 2011), produksi kedelai lokal hanya 851.286 ton atau 29% dari total impor kedelai. Anomali cuaca di Amerika Serikat dan Amerika Selatan menyebabkan pasokan kedelai turun dan harganya melonjak. Harga kedelai internasional pada minggu ke-3 Juli 2012 mencapai 622 dolar AS per ton atau Rp 8.345 per kilogram (kg) untuk harga impor di dalam negeri.

Kebutuhan kedelai semakin meningkat akibat pertambahan penduduk, berkembangnya industri pangan seperti tempe, tahu, dan susu kedelai. Tantangan yang dihadapi dalam mewujudkan swasembada kedelai dalam negeri masih sangat banyak. Sumarno dan Adie, (2011) mengemukakan bahwa dua permasalahan pengembangan kedelai dalam rangka pencapaian swasembada kedelai, antara lain: (1) tidak tersedianya lahan yang sesuai yang secara khusus diperuntukkan bagi pertanaman kedelai dan (2) perluasan area kedelai tidak fokus pada perluasan area baru yang khusus untuk kedelai. Selain permasalahan tersebut, yang perlu mendapat perhatian adalah kejenuhan pemanfaatan lahan sawah di Pulau Jawa sehingga perluasan area pertanaman sangat sulit.

Di Provinsi Sulawesi Tengah masih terdapat cukup luas lahan yang potensial untuk pengembangan kedelai, namun berbagai kendala dan permasalahan yang ada menjadi faktor penghambat. Pengembangan kedelai di Sulawesi Tengah sebagai wujud partisipasi dalam upaya pengembangan kedelai nasional. Provinsi Sulawesi Tengah mempunyai lahan yang dapat dikembangkan untuk pertanaman kedelai, baik lahan sawah maupun lahan kering, termasuk lahan eks banjir bandang di Kabupaten Parigi Moutong (Syafuddin *et al.* 2004, Syafuddin *et al.* 2013).

Langkah strategis untuk mengatasi permasalahan kedelai tersebut adalah mengoptimalkan lahan-lahan suboptimal seperti lahan sawah irigasi setengah teknis/irigasi desa dan lahan kering di luar Pulau Jawa (Kementan 2011, Simatupang *et al.* 2005, Kisman *et al.* 2011). Harsono (2008) mengemukakan bahwa langkah strategis untuk mencapai swasembada kedelai yang telah dicanangkan pemerintah adalah mengoptimalkan lahan-lahan sub optimal. Hal yang sama direkomendasikan oleh Surachman *et al.* (2012). Meskipun hingga tahun 2011 luas pertanaman kedelai di Sulawesi Tengah baru 4.632 ha, tetapi produktivitas yang dicapai sudah cukup baik yaitu 1,49–2,0 t/ha. Di sisi lain terdapat lahan yang luas dan sesuai untuk pengembangan kedelai. Hal ini merupakan salah satu indikasi bahwa Sulawesi Tengah dapat menjadi sumber pertumbuhan baru kedelai di masa mendatang.

Lahan sawah suboptimal dengan sistem irigasi setengah teknis dan sawah tadah hujan masih cukup luas dan bera setelah panen padi. Berdasarkan data BPS Provinsi Sulawesi Tengah (2011a) terdapat 42,9% lahan sawah di Sulawesi Tengah tergolong suboptimal (lahan sawah irigasi setengah teknis dan sawah tadah hujan) dengan indeks pertanaman (IP) kurang dari 150%. Artinya terdapat peluang untuk menanam kedelai pada saat lahan bera.

Terkait dengan hal tersebut, pengkajian identifikasi potensi lahan suboptimal dan uji adaptasi varietas unggul kedelai perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan adaptasi VUB kedelai di lahan eks banjir di Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah.

BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilakukan pada bulan Juni hingga September 2013 di Desa Lemusa, Kec. Parigi Selatan, Kab. Parigi Moutong. Pengkajian dilaksanakan dua tahap yaitu: 1. desk

study dan identifikasi lokasi, dan 2. pengkajian lapangan (penanaman). Pengkajian lapangan pada lahan kering eks banjir bandang di Parigi Selatan, seluas 1,5 ha.

Pengkajian menggunakan rancangan acak kelompok dengan perlakuan beberapa varietas unggul kedelai. Varietas yang dimaksud adalah:

V1 = Varietas Grobogan

V2 = Varietas Argomulyo

V3 = Varietas wilis

Masing-masing perlakuan diulang tiga kali dengan luas plot 0,15 hektar, dengan total luasan 1,35 ha. Jarak tanam yang digunakan 40 cm x 15 cm. Budidaya kedelai menggunakan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Komponen teknologi yang diterapkan adalah:

1. Benih unggul dan bermutu
2. Pengolahan tanah
3. Pengendalian hama dan penyakit terpadu (PHT)
4. Pemupukan spesifik lokasi berdasarkan perangkat uji tanah kering (PUTK)
5. Pengendalian gulma secara terpadu.

Pengamatan dilakukan terhadap komponen pertumbuhan dan hasil kedelai, meliputi jumlah cabang, tinggi tanaman, jumlah polong/perumpun, dan ubinan 10 baris x 15 m dikonversi ke dalam t/ha. Selain itu juga, diamati data curah hujan harian 10 tahun terakhir, dan identifikasi sifat fisik dan kimia tanah.

Analisis data dilakukan berdasarkan data yang diperoleh yang terdiri atas :

1. Data sekunder dengan cara tabulasi deskriptif.
2. Data tanah hasil analisis laboratorium dengan cara tabulasi dan deskriptif untuk diklasifikasikan.
3. Data pertumbuhan dan hasil tanaman dengan Uji Anova.
4. Analisis pendapatan dengan B/C ratio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Wilayah Kajian

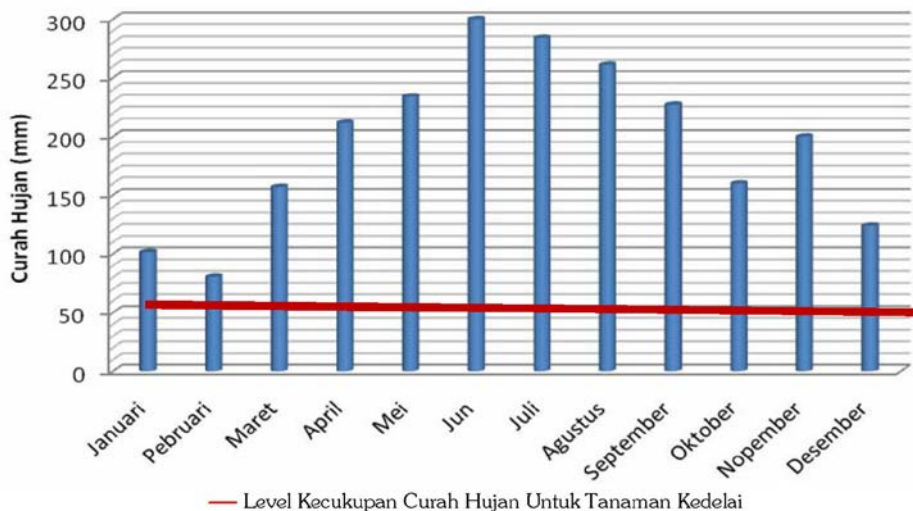
Musibah Banjir yang terjadi pada 25 Agustus 2012 telah memporakporandakan kehidupan masyarakat di desa Lemusa, Gangga, Boyantongo, Dolago dan Masari, Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi, dan mempusokan pertanian padi seluas 215 ha. Untuk memulihkan perekonomian masyarakat yang terkena bencana banjir, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Tengah telah melakukan kajian identifikasi lahan dan uji adaptasi varietas unggul tanaman palawija (jagung, kacang tanah dan kedelai). Selain uji adaptasi, BPTP Sulawesi Tengah melakukan koordinasi dan advokasi pada pemerintah daerah untuk mensinergikan program BPTP dengan Pemda dan pihak lain yang berkepentingan.

Kecamatan Parigi Selatan, Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah, mempunyai luas 199,68 km² (BPS Kec. Parigi Selatan Kab. Parigi Moutong 2010). Batas wilayah administrasi adalah sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Parigi, sebelah barat dengan Kota Palu, sebelah timur dengan Teluk Tomini dan sebelah selatan dengan Keca-

matan Torue. Jumlah penduduk sebanyak 20.755 jiwa yang terdiri atas 10.623 laki-laki dan 10.131 wanita.

Curah Hujan

Data curah hujan selama kurun waktu 10 tahun terakhir disajikan pada Gambar 1. Dari data tersebut diperoleh informasi bahwa wilayah terdampak banjir bandang di Kecamatan Parigi Selatan masih sesuai dan memungkinkan untuk pengembangan beberapa jenis palawija, terutama kedelai dengan kisaran curah hujan bulanan 80,5–300 mm/bulan dengan hari hujan yang cukup merata. Data ini juga menggambarkan bahwa produktivitas lahan dapat ditingkatkan dengan memperbaiki pola tanam, pemupukan spesifik lokasi, dan penggunaan komoditas yang sesuai. Subagio *et al.* (1995) mengemukakan bahwa tanaman pada kondisi agroklimat yang sesuai, akan memperagakan kemampuan genetik maksimalnya, sehingga akan berproduksi optimal dan berkelanjutan.



Gambar 1. Data dan Pola curah hujan di wilayah Kecamatan Parigi Selatan.
Sumber: BMKG Parigi Moutong, 2000–2010.

Kondisi Tanah

Formasi kuartar terdiri atas endapan aluvium dan pantai/marin. Formasi tersier terdiri atas batuan sedimen batu pasir, batu liat, napal dan batu gamping, sedangkan formasi pra-tersier terdiri atas formasi batuan ultramafik yang mendominasi wilayah perbukitan dan pegunungan. Namun demikian, dengan adanya bencana banjir pada 25 Agustus 2012, kondisi tanah berubah akibat endapan lumpur. Berdasarkan hasil analisis data citra landsat, peta rupa bumi Indonesia, geologi dan penelitian lapangan, landform di wilayah kecamatan terdiri atas grup marin, aluvial, karst, tektonik dan vulkanik. Relief dan lereng bervariasi dari datar-agak datar (lereng 0–3%), berombak (3–8%), bergelombang (8–15%), berbukit (15–40%) dan bergunung (>40%) sangat tertoreh. Penggunaan lahan di kecamatan ini umumnya terdiri atas tegalan/ladang, kebun campuran, kebun kakao dan kelapa, semak belukar, dan hutan lahan kering.

Tanah terbentuk dari endapan sungai dengan penampang dalam, tekstur kasar dan drainase cepat, diklasifikasikan ke dalam Grup Udipsamments atau tanah Regosol. Hasil pengamatan menunjukkan kandungan bahan organik rendah, kandungan total N tanah rendah hingga sedang, kadar bahan organik sangat rendah, P-total dan tersedia rendah, K-total dan tersedia rendah, kemasaman (pH) tanah agak masam hingga netral. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa tingkat kesuburan tanah lokasi penelitian/kajian tergolong sedang. Perubahan mendasar akibat banjir adalah tertimbunnya area persawahan dengan kedalaman 40–80 cm dan menghilangkan semua pematang sawah. Hal lain yang dipengaruhi oleh banjir tersebut adalah rusaknya sarana irigasi. Namun lahan tersebut masih berpotensi dikembangkan untuk usahatani lahan kering untuk tanaman pangan dan tanaman tahunan. Beberapa peneliti mengemukakan bahwa jika tanaman yang ditanam pada kondisi agroekosistem yang sesuai, maka tanaman tersebut akan memperagakan kemampuan genetik maksimalnya untuk tumbuh dan berkembang dengan baik, sehingga memberikan hasil yang optimal dan berkesinambungan (Amien 2004, Subagio *dkk.* 1995).

Pertumbuhan Tanaman

Hasil pengamatan terhadap pertumbuhan dua varietas unggul kedelai (Argomulyo dan Grobogan) menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman sangat baik. Hasil uji statistik terhadap jumlah cabang dan polong tidak memperlihatkan perbedaan antara varietas Argomulyo dan Grobogan. Perbedaan hanya terjadi jika dibandingkan dengan varietas Wilis. Bobot biji dan hasil panen memperlihatkan perbedaan yang nyata antar varietas. Bobot biji dan hasil varietas Grobongan dan Argomulyo lebih baik dari varietas Wilis (Tabel 1). Hal ini menggambarkan bahwa penerapan teknologi dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dapat diadaptasikan, mengingat komponen teknologi tidak kaku/dapat beradaptasi dan bukan paket teknologi, sehingga lebih fleksibel. Hasil penelitian Taufiq *et al.* (2011) menunjukkan bahwa PTT dapat meningkatkan hasil kedelai pada lahan pasang surut. Dibandingkan dengan teknologi petani maka teknologi PTT meningkatkan hasil berkisar antara 0,36–0,70 t/ha.

Data ini menggambarkan bahwa penggunaan benih unggul dan bermutu nyata dapat meningkatkan hasil panen. Meskipun demikian hasil panen pada kajian ini masih lebih rendah dari hasil penelitian di beberapa sentra produksi kedelai yang dapat mencapai 2,5–2,6 t/ha (Suyamto dan Taufiq 2011). Hal ini diduga disebabkan oleh kondisi tanah dan curah hujan. Curah hujan pada awal pertumbuhan tanaman cukup tinggi sehingga menghambat pertumbuhan tanaman. Suhartina *et al.* (2011) melaporkan bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan produksi kedelai adalah dengan memilih varietas yang mempunyai tingkat toleransi yang tinggi terhadap kekeringan.

Tabel 1. Pertumbuhan kedelai pada lahan kering eks banjir di Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah.

Perlakuan/Varietas	Jumlah cabang	Jumlah polong	Bobot 100 biji (g)	Hasil biji (t/ha)
Argomulyo	4 a	54 a	15,98 b	1,31 b
Grobogan	4 a	58 a	21,52 a	1,55 a
Lokal/eksisteng	2 b	32 b	14,84 b	1,15 c
KK (%)	16,76	23,94	13,11	15,07

Ket: Nilai yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Kelayakan Usahatani

Salah satu indikator penting dalam sistem usahatani yang dapat dijadikan tolak ukur adalah kelayakan usahatani dengan nilai B/C harus lebih dari 1. Tabel 2 menunjukkan bahwa usahatani kedelai pada lahan eks banjir bandang di Kabupaten Parigi Moutong layak dan dapat dijadikan area pengembangan kedelai di Sulawesi Tengah. Dari tiga varietas yang dikaji, varietas Grobogan memberikan pendapatan dan B/C ratio tertinggi (1,47) disusul Argomulyo (1,07) dan varietas Wilis (0,81). Namun untuk meningkatkan pendapatan dan efisiensi usahatani lahan kering perlu dilakukan perbaikan pola tanam agar lahan dapat dimanfaatkan secara optimal.

Tabel 2. Analisis Kelayakan Usahatani kedelai di Desa Lemusa Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah.

Uraian	Varietas		
	Wilis	Argomulyo	Grobogan
Biaya sarana produksi/(Rp/ha)	2.120.000	2.120.000	2.120.000
Biaya tenaga kerja/(Rp/ha)	4.100.000	4.100.000	4.100.000
Produksi biji/polong (t/ha)	1,15	1,31	1,55
Nilai produksi (Rp/ha)	11.500.000	13.100.000	15.500.000
Pendapatan (Rp/ha)	5.180.000	6.780.000	9.280.000
Nilai B/C	0,81	1,07	1,47

Ket: Harga Rp10.000 per kilogram.

KESIMPULAN

1. Lahan eks banjir bandang di Kabupaten Parigi Moutong dapat digunakan untuk pengembangan palawija (kedelai) dengan faktor penghambat tekstur tanah, kadar hara, dan bahan organik.
2. Penggunaan varietas Grobogan dan Argomulyo memberikan hasil dan kelayakan usahatani dengan tingkat pendapatan lebih tinggi berkisar Rp1.600.000–Rp4.100.000 dan B/C ratio 1,07–1,47 dibandingkan dengan penggunaan varietas Wilis.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, L. I., 2004. Agroekologi dan alternative pengembangan pertanian di Sumatera. J. Penelitian dan Pengembangan Pertanian 13(1): 1–8.
- BPS, 2010. Kecamatan Parigi Selatan dalam angka. BPS Kabupaten Parigi Moutong.
- BPS, 2011. Produksi tanaman pangan. Badan Pusat Statistik Jakarta.
- BPS, 2011a. Sulawesi Tengah dalam angka. BPS Provinsi Sulawesi Tengah.
- Harsono, A., 2008. Strategi pencapaian swasembada kedelai melalui perluasan areal tanaman di lahan kedelai. IPTEK Tanaman Pangan 3(2): 229–243.
- Kementerian Pertanian, 2011. Rencana strategis Kementerian Pertanian tahun 2010–2014. Edisi Revisi. Kemtan, Jakarta.
- Kisman, I. P. Silawibawa, A. F. Hemon dan Meidiwarman, 2011. Skrining dan evaluasi ketahanan beberapa varietas kedelai terhadap stres kekeringan. Inovasi Teknologi untuk Pengembangan Kedelai Menuju Swasembada. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Hlm. 117–128.
- Simatupang, P., Marwoto, dan D. K. S. Swastika, 2005. Pengembangan kedelai dan kebijakan

- penelitian di Indonesia. Makalah di Sampaikan Pada Lokakarya Pengembangan Kedelai di Lahan Sub Optimal, Balitkabi. Malang, 26 Juni 2005.
- Subagio, H., D. Djaenuddin, G. Jayanto dan A. Syahrudin. 1995. Arahan Pengembangan Komoditas Berdasarkan Kesesuaian Lahan. Pros. Pertemuan Teknis Penelitian Tanah dan Agroklimat: 27–54.
- Suhartina, Purwantoro, dan A. Taufiq. 2011. Uji daya hasil pendahuluan galur-galur genjah hasil tinggi dan toleran jenuh air. Inovasi Teknologi untuk Pengembangan Kedelai Menuju Swasembada. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Hlm. 102–116.
- Sumarno dan M. Adie, 2011. Strategi pengembangan produksi menuju swasembada kedelai berkelanjutan. Inovasi Teknologi untuk Pengembangan Kedelai Menuju Swasembada. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Hlm. 17–28.
- Surachman, A., B. Kartiwa, A. Sulistyio dan R. S. H. Mulyandari, 2012. Pencapaian swasembada kedelai pada tahun 2014 dengan Pendekatan Sistem Modelling. Prosiding Workshop Nasional Pengembangan Kebijakan Pertanian Mendukung Pencapaian Target Sukses Kementan 2014 Melalui Aplikasi Sistem Modelling, Jakarta.
- Suyanto dan A. Taufiq, 2011. Keragaan beberapa varietas unggul kedelai pada lahan sawah vertisol. Semnas Hasil Penelitian Tanaman kacang-Kacangan dan Umbi-umbian. Akselerasi Inovasi Teknologi untuk Mendukung Peningkatan Produksi Aneka Kacang dan Umbi. Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian. 124–134.
- Syafruddin, A. N. Kairupan, A. Negara dan J. Limbongan, 2004. Penataan sistem pertanian dan penetapan komoditas unggulan berdasarkan zona agroekologi di Sulawesi Tengah. J. Penelitian dan Pengembangan 23(2): 61–67.
- Syafruddin, Saidah dan Soeharsono, 2013. Rekomendasi teknis pemanfaatan lahan pasca banjir bandang di Kabupaten Parigi Moutong. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Tengah. Badan Litbang Pertanian.
- Taufiq A, A. Wijanarko, Fachrur Rozi dan Cipto Prahoro, 2011. Verifikasi produksi kedelai melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu pada lahan pasang surut. Pros. Semnas Hasil Penelitian Tanaman kacang-Kacangan dan Umbi-umbian. Akselerasi Inovasi Teknologi untuk Mendukung Peningkatan Produksi Aneka Kacang dan Umbi. Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian 144–159.