

# DAYA HASIL DAN TINGKAT PENERIMAAN PETANI TERHADAP LIMA VARIETAS UNGGUL BARU KEDELAI DI BUTON UTARA SULAWESI TENGGARA

Rusdi dan Muh. Asaad

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara  
Jl. Prof. Muh. Yamin No. 89 Puuwatu 93114 Kendari  
e-mail: udit507@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Pengkajian untuk mengetahui daya hasil dan tingkat penerimaan petani terhadap lima varietas unggul baru kedelai (*Glycine max* L. Merr.) di lahan kering Desa Marga Karya, Karya Mulya, dan Karya Bakti Kecamatan Kulisusu Barat Kabupaten Buton Utara telah dilaksanakan pada bulan Juli–November 2014 dengan melibatkan tiga petani kooperator. Varietas unggul baru yang dikaji terdiri dari varietas Anjasmoro, Argomulyo, Burangrang, Grobogan, dan Wilis. Parameter keragaan yang diamati meliputi: tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, umur berbunga, jumlah polong isi dan polong hampa, umur panen, bobot 100 biji, dan produktivitas. Data pengamatan ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif. Hasil kajian menunjukkan bahwa lima varietas memiliki keragaan variatif, sebagai berikut: tinggi tanaman 53,22–71,92 cm, jumlah cabang produktif 3,2–6,1 cabang, umur berbunga 30–34 hari setelah tanam, jumlah polong isi 40,37–97,3 polong/tanaman, jumlah polong hampa 0,8–2,1 polong/tanaman, umur panen 71–93 hari setelah tanam, bobot 100 biji 9,86–23,63 g, dan produktivitas 1,13–1,67 t/ha. Varietas dengan hasil yang lebih tinggi adalah varietas Anjasmoro dan Grobogan. Tingkat penerimaan petani terhadap penampilan vigor, ketahanan terhadap hama dan penyakit, ukuran biji dan hasil tertinggi terdapat pada varietas Anjasmoro.

Kata kunci: kedelai, *Glycine max*, varietas unggul, preferensi, Sulawesi Tenggara

## ABSTRACT

**Yield Potential of Five Superior Soybean (*Glycine max* L. Merr.) Varieties and its Farmers's Preference in North Buton Southeast Sulawesi.** Assessment to determine the yield potential of five superior soybean varieties and farmer's preference was conducted in dryland at villages of Marga Karya, Karya Bakti and Karya Mulya of Western Sub-district of North Buton Region was held in July–November 2014, involving three cooperator farmers. Superior varieties of Anjasmoro, Argomulyo, Burangrang, Grobogan and Wilis were observation was undertaken on plant height, number of productive branches, flowering time, number offilled and empty pods, harvesting date, weight of 100 seeds and seed productivity. The results of the study showed that plant height ranged from 53.22–71.92 cm, with 3.2–6.1 of productive branches, flowering date between 30–34 days after planting, number of filled pods ranged from 40.37–97.3pods/plant, number of empty pods 0.8–2.1 pods/plant, harvesting date was 71–93 days after planting, weight of 100 seeds were 9.86–23.63 g, and seed productivity by 1.13–1.67 tonnes/ha. Anjasmoro and Grobogan varieties gave higher yield than others. Based on its crop performance (the vigour), pests and diseases resistance, seed size, and the highest yield, farmers preferred the Anjasmoro variety.

Keywords: soybean, varieties, farmer's preferences, Southeast Sulawesi

## PENDAHULUAN

Kedelai (*Glycine max* L. Merr.) merupakan salah satu komoditas pangan yang dibutuhkan masyarakat sebagai sumber protein nabati. Kedelai umumnya dikonsumsi dalam bentuk olahan berupa tahu dan tempe, susu, krupuk, dan lain-lain. Berdasarkan data statistik (BPS 2013), rata-rata produksi kedelai selama 10 tahun terakhir (2004–2013) mencapai 1,4 juta ton per tahun. Dibanding kebutuhan nasional sudah mencapai 2,12 juta ton (Dirjen Tanaman Pangan 2014) terdapat defisit 0,72 juta ton per tahun. Oleh karena itu, pemerintah terus mendorong upaya peningkatan produksi kedelai di dalam negeri.

Peningkatan produksi kedelai nasional ditentukan oleh luas areal tanam dan teknologi produksi. Di Sulawesi Tenggara, peluang peningkatan produksi kedelai melalui perluasan areal tanam dan perbaikan teknologi produksi masih terbuka lebar, mengingat pengembangan areal untuk komoditas kedelai masih cukup luas yakni sekitar 5.000 hektar. Luas panen kedelai di Sulawesi Tenggara pada tahun 2013 adalah 3.735 hektar dengan produksi 3.595 ton, atau produktivitas 0,96 t/ha (BPS 2014). Angka produktivitas ini masih rendah dibandingkan dengan potensi hasil kedelai yang dapat mencapai 1,7–3,2 t/ha (BBP2TP 2013).

Sentra produksi kedelai di Sulawesi Tenggara tersebar di Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, Kolaka, dan Buton Utara. Luas panen di sentra produksi rata-rata 933,75 hektar dengan produktivitas 1,0–1,5 t/ha (BPS Sultra 2009–2013). Beberapa varietas unggul kedelai seperti Wilis, Kaba, dan Galunggung telah lama dikembangkan petani di Sulawesi Tenggara. Varietas Wilis dapat ditemukan di setiap sentra produksi, sementara varietas Kaba dan Galunggung dapat ditemukan sekitar 10% di Kabupaten Konawe, Konawe Selatan dan Buton Utara (BPTP Sultra 2013). Beberapa galur/varietas kedelai seperti Surya, Sera-yu, dan Pioner pada awalnya dikembangkan oleh para petani di Kabupaten Buton Utara. Varietas Surya cukup diminati oleh petani hampir di setiap sentra produksi kedelai di Sulawesi Tenggara.

Berdasarkan uraian tersebut, untuk mengoptimalkan produktivitas kedelai selain yang sudah berkembang di Sulawesi Tenggara diperlukan diversifikasi varietas melalui teknologi budidaya varietas unggul baru (VUB) yang mampu meningkatkan produksi. Oleh karena itu, diperlukan kajian mengenai aspek keragaan masing-masing VUB pada lingkungan tumbuh spesifik lokasi. Tujuan pengkajian adalah untuk mengevaluasi keragaan vegetatif, komponen hasil, dan hasil dari lima VUB kedelai, serta untuk mendapatkan gambaran tingkat penerimaan petani terhadap hasil kajian VUB kedelai khususnya di Kabupaten Buton Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara.

## BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilaksanakan di Desa Marga Karya, Karya Mulya, dan Karya Bakti, Kecamatan Kulisusu Barat, Kabupaten Buton Utara pada bulan Juli sampai November 2014. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan daerah tersebut merupakan sentra produksi kedelai di Sulawesi Tenggara. Lima varietas unggul baru kedelai yang dikaji adalah Anjasmoro, Argomulyo, Burangrang, Grobogan, dan Wilis. Setiap perlakuan varietas dilaksanakan oleh tiga petani kooperator. Komponen teknologi yang dikaji yakni jarak tanam 70 cm x 40 cm (populasi 35.500 tanaman per hek-

tar), tanam dengan cara tugal, 2 biji per lubang, pemupukan organik/kotoran sapi 2 t/ha, SP36 200 kg/ha, KCl 50 kg/ha dan Urea 25 kg/ha, amelioran/dolomit 2 t/ha, pengendalian OPT secara terpadu dan selektif.

Pengambilan sampel tanah secara komposit pada setiap desa calon lokasi sebelum tanam dilakukan, dilanjutkan analisis tanah menggunakan Perangkat Uji Tanah lahan Kering (PUTK). Hasil analisis tanah diinterpretasikan untuk mengoptimalkan kondisi setiap lahan dengan mengaplikasikan pupuk organik, anorganik, dan kapur dolomit. Interpretasi hasil analisis tanah selanjutnya diterapkan dalam perlakuan komponen teknologi pemupukan dan amelioran. Sebelum ditanam, benih diberi perlakuan (*seed treatment*) dengan fungisida *karbosulfan* 5–10 g/kg benih. Pupuk kandang dan dolomit diberikan sesuai perlakuan, kemudian dicampur merata, selanjutnya digunakan sebagai penutup lubang tanam.

Untuk keperluan data pengamatan dilakukan sampling secara acak 10 tanaman per varietas dalam ubinan 3 m x 3 m. Pengamatan tinggi tanaman dan cabang produktif dilakukan pada umur 50 hari setelah tanam (HST) atau pada saat pertanaman telah memasuki fase reproduksi (pengisian polong). Pengamatan komponen hasil yang meliputi jumlah polong isi dan polong hampa dan hasil yang meliputi bobot 100 biji dilakukan setelah hasil panen dikeringkan. Perhitungan hasil biji (t/ha) dikonversi dari hasil ubinan 3 m x 3 m. Hasil pengamatan fenologi tanaman (umur berbunga dan umur panen) untuk setiap varietas dicatat. Hasil pengamatan ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik hara tanah

Pengamatan karakteristik hara tanah dilakukan untuk mengetahui potensi unsur hara dalam tanah yang berkaitan dengan kebutuhan tanaman kedelai, seperti unsur N, P, K, C-organik, dan pH. Hasil analisis tanah disajikan pada Tabel 1. Nampak bahwa tanah di lokasi pengkajian memiliki kandungan P rendah sampai sedang, kandungan K tinggi, tingkat kemasaman (pH) tanah agak masam sampai netral, dan kandungan C organik bervariasi dari rendah sampai tinggi. Berdasarkan hasil analisis tanah tersebut, direkomendasikan pemupukan SP36 sebanyak 150–200 kg/ha untuk memenuhi kecukupan kebutuhan tanaman kedelai terhadap hara P.

Tabel 1. Hasil analisis tanah lokasi pengkajian, 2014.

Lokasi/desa (ulangan/ petani)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	pH	C-organik
	Rekomendasi			
	SP-36 (kg/ha)	KCl (kg/ha)	Dolomit (t/ha)	PK (t/ha)+Urea (kg/ha)
Marga Karya	Sedang	Tinggi	Am – n	sedang
	150	0	1,5	1,5 + 50
Karya Mulya	Rendah	Tinggi	Am – n	rendah
	200	0	1,5	2,0 + 50
Karya Bakti	Sedang	Tinggi	n	Tinggi
	150	0	0	0 + 25

Keterangan: Pupuk organik dan dolomit diberikan bersamaan pada saat tanam sebagai penutup lubang tanam. Pupuk anorganik Urea, SP36 dan KCl diberikan 15 hari setelah tanam. Am = agak masam; n = netral; PK = pupuk kandang.

Ketersediaan hara K yang tinggi di lokasi kajian mengindikasikan bahwa pupuk KCl diperlukan lebih sedikit, hanya 50 kg/ha untuk memenuhi kebutuhan tanaman, terutama pada proses fisiologis pembentukan biji atau pengisian polong kedelai. Kondisi tanah lokasi kajian agak masam–netral (pH 5,5–7,0). Kondisi demikian diperlukan dolomit 1,5–2,0 t/ha pada tanah agak masam untuk meningkatkan pH ke kriteria netral guna membantu penyerapan unsur hara tersedia lainnya, seperti P dan K untuk meningkatkan produktivitas kedelai.

Ketersediaan C-organik tanah lokasi pengkajian berkisar antara rendah–tinggi. Tanah dengan kandungan C-organik rendah memerlukan pupuk kandang sekitar 2,0 t/ha untuk mendukung perbaikan kesuburan tanah seperti tekstur, struktur (gembur/remah) dan kemampuan tanah menyerap air (aerasi). Kandungan total C-organik tanah juga sebagai petunjuk ketersediaan total hara N tanah (Balitnah 2011). Artinya, selain pupuk organik, juga dibutuhkan pemberian pupuk anorganik yang mengandung N, seperti Urea untuk mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman.

### **Karakteristik Pertumbuhan Tanaman**

Secara visual, kelima varietas kedelai yang diuji memiliki karakter yang cukup bervariasi sejak pertumbuhan vegetatif sampai pemasakan biji. Pada umur 7–21 HST, tanaman memperlihatkan vigor yang baik dan merata. Memasuki umur 27–30 HST mulai nampak adanya perbedaan seiring dengan pemunculan bunga. Varietas yang pertama berbunga adalah varietas Grobogan dan Argomulyo, menyusul varietas Burangrang, Anjasmoro, dan Wilis. Waktu munculnya bunga dari setiap varietas kedelai berbeda. Puncak pertumbuhan bunga merata setelah muncul polong pada 45–55 HST.

Perbedaan lain tampak pada jumlah cabang produktif yang semakin meningkat pada 35–45 HST. Jumlah cabang terbanyak terdapat pada varietas Anjasmoro. Pada >50 HST, varietas yang memasuki fase pertumbuhan dan pengisian polong berturut-turut adalah varietas Grobogan, Argomulyo, Burangrang, Anjasmoro, dan Wilis. Berdasarkan data klimatologi, suhu udara rata-rata di ketiga lokasi pengkajian sama, berkisar antara 25–32 °C dengan kelembaban 70–80%, lama penyinaran rata-rata 12 jam per hari. Unsur hara tersedia bagi tanaman setelah diaplikasikan pupuk organik, anorganik, dan amelioransi berdasarkan hasil analisis tanah.

Kendati lingkungan tumbuh sama, namun beberapa varietas kedelai yang diuji di Buntar Utara menjalani proses fisiologis pemasakan biji yang berbeda, karena perbedaan cara penanganan kultur teknis di tiap lokasi, terutama pada fase pengisian polong sampai panen (Tabel 2). Varietas Wilis di Desa Marga Karya lebih serentak masak daripada Desa Karya Mulya dan Karya Bakti. Sementara itu varietas Anjasmoro memiliki fenomena pemasakan biji yang ditandai oleh warna daun menguning, dan biji masak serentak setelah semua daun mengering dan gugur.

Fenomena gugur daun pada saat masak fisiologis juga dialami oleh varietas Burangrang dan Wilis, sementara varietas Grobogan dan Argomulyo tidak mengalami gugur daun hingga masak fisiologis. Proses penuaan daun pada varietas Anjasmoro lebih lama daripada varietas lainnya. Hal ini disebabkan karena jumlah cabang yang lebih banyak dan daun yang lebih rimbun dari varietas Anjasmoro dibandingkan dengan varietas lainnya. Hal ini memberi petunjuk bahwa jumlah cabang dan jumlah daun kedelai berpengaruh terhadap lama pemasakan biji.

Tabel 2. Karakter pertumbuhan vegetatif sampai pemasakan biji lima VUB kedelai. Kabupaten Buton Utara, 2014.

Karakter	Anjasmoro	Argomulyo	Burangrang	Grobogan	Wilis
Bunga	30 HST	30 HST	30 HST	27 HST	35 HST
Polong	50 HST	50 HST	47 HST	45 HST	55 HST
Cabang produktif	35-45 HST	35-45 HST	35-40 HST	35-40 HST	35-45 HST
Polong berisi	55 HST	52 HST	52 HST	50 HST	55 HST
Biji masak (perubahan daun)	Daun kuning, mengering, gugur	Daun tidak gugur	Daun gugur	Daun tidak gugur	Daun gugur
Pemasakan biji	Serentak	Serentak	Serentak	Tidak serentak	Serentak

Berdasarkan proses pemasakan biji, selanjutnya diperoleh tipe masak dari varietas kedelai yang diuji, yakni: tipe masak serentak dan tipe masak tidak serentak. Secara visual, tipe masak serentak artinya semua polong dalam satu pohon sudah masak (tua) serentak. Sebaliknya tipe masak tidak serentak artinya dalam satu pohon terdapat polong masak (tua) dan polong belum masak (muda). Di Buton Utara, empat varietas masak serentak yaitu: Argomulyo, Anjasmoro, Burangrang, dan Wilis, dan hanya satu varietas yang masak tidak serentak, yaitu: varietas Grobogan. Dengan demikian, selain faktor genetik, tipe masak juga dipengaruhi oleh pengelolaan kultur teknis di lapangan.

### Keragaan Varietas Unggul Kedelai

Deskripsi varietas unggul kedelai yang dikaji memiliki karakter yang berbeda (Tabel 3). Keragaan warna, tipe tumbuh, wilayah sebaran, dan ketahanan terhadap penyakit karat daun pada deskripsi varietas tidak berbeda dengan hasil kajian di Buton Utara. Karakter morfologi dari varietas kedelai yang dikaji tidak dipengaruhi oleh lingkungan tumbuh. Tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah cabang produktif, umur panen, bobot 100 biji, dan hasil biji VUB kedelai yang dikaji mengalami perbedaan dibandingkan dengan deskripsi VUB tersebut (Tabel 4).

Tanaman kedelai yang dikaji di Buton Utara secara umum lebih tinggi dibandingkan dengan di deskripsi (Balitbangtan 2013). Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi lingkungan spesifik, khususnya unsur hara dalam tanah dan iklim lokasi pengkajian, serta pemupukan sesuai rekomendasi hasil analisis tanah, mendukung peningkatan tinggi tanaman.

Nampak bahwa tanaman VUB kedelai yang dikaji lebih tinggi dibandingkan dengan deskripsinya. Rata-rata tinggi tanaman hasil kajian berkisar antara 53–72 cm, sedangkan pada deskripsi berkisar antara 40–70 cm. Tanaman tertinggi, baik dari hasil kajian maupun dalam deskripsi, ditunjukkan oleh varietas Anjasmoro. Data tersebut menunjukkan bahwa tinggi tanaman varietas Anjasmoro tetap stabil pada lingkungan tumbuh berbeda, asal kondisi lahan dan persyaratan kultur teknis lainnya mendukung pertumbuhan vegetatif tinggi tanaman.

Keragaan komponen hasil seperti cabang produktif dan jumlah polong isi tertinggi terdapat pada varietas Anjasmoro, jumlah polong hampa terendah pada varietas Burangrang, bobot 100 biji tertinggi pada varietas Grobogan, dan hasil tertinggi pada varietas Anjasmoro. Jumlah cabang produktif dari VUB yang dikaji berkisar antara 3–6 cabang per tanaman. Pertumbuhan cabang produktif terlihat cukup merata sehingga vigor tanaman

nampak lebih baik dan mendukung komponen hasil dan hasil kedelai di Kabupaten Buton Utara.

Tabel 3. Deskripsi varietas unggul kedelai yang dikaji.

Uraian	Anjasmoro	Argomulyo	Burangrang	Grobogan	Wilis
Hasil (t/ha)	2,03–2,25	1,5–2,0	1,6–2,5	2,77	1,6
Warna hipokotil	Ungu	Ungu	Ungu	Ungu	Ungu
Warna bunga	Ungu	Ungu	Ungu	Ungu	Ungu
Warna bulu batang	Putih	cokelat	cokelat kekuningan	cokelat	cokelat tua
Tipe tumbuh	Determinit	Determinit	Determinit	Determinit	Determinit
Umur berbunga (HST)	35,7–39,4	35	35	30–32	±39
Umur panen (HST)	82,5–92,5	80–82	80–82	±76	85–90
Tinggi tan. (cm)	64–68	40	60–70	50–60	±50
Jumlah cabang produktif	2,9–5,6	3–4	1–2	-	-
Bobot 100 biji (g)	14,8–15,3	16,0	17	±18	±10
Ukuran biji	Besar	Besar	Besar	Besar	Sedang
Kandungan protein (%)	41,8–42,1	39,4	39	43,9	37,0
Kandungan lemak (%)	17,2–18,6	20,8	20	18,4	18,0
Kerebahan	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan
Ketahanan thd penyakit	Karat daun	Karat daun	Karat daun	-	Karat daun dan virus

Sumber: Balitbangtan, 2013.

Tabel 4. Hasil pengamatan terhadap VUB kedelai yang dikaji di Buton Utara, 2014.

Uraian	Anjasmoro	Argomulyo	Burangrang	Grobogan	Wilis
Hasil (t/ha)	1,67	1,13	1,52	1,63	1,29
Warna hipokotil	Ungu	Ungu	Ungu	Ungu	Ungu
Warna bunga	Ungu	Ungu	Ungu	Ungu	Ungu
Warna bulu batang	Putih	Cokelat	Cokelat kekuningan	Cokelat	Cokelat tua
Tipe tumbuh	Determinit	Determinit	Determinit	Determinit	Determinit
Umur berbunga (HST)	30–35	30	30–35	27–30	35
Umur panen (HST)	93	71	83	71–75	90
Tinggi tanaman (cm)	71,92	60,15	70,14	53,22	67,21
Jumlah cabang produktif	6,1	3,4	4,8	3,2	4,3
Jumlah polong isi	194,6	83,94	80,74	143,94	142,46
Jml polong hampa	4,14	3,12	1,6	2,12	2,6
Bobot 100 biji (g)	14,2–15,0	14,32–5,70	12,87–15,43	23–23,6	9,2–10,25
Ukuran biji	Besar	Besar	Besar	Besar	Sedang
Kerebahan	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan
Ketahanan thd penyakit	Karat daun	Karat daun	Karat daun	-	Karat daun dan virus

Setiap polong semua varietas berisi 1–3 biji. Jumlah polong isi cukup bervariasi, berkisar antara 81–195 polong per tanaman. Jumlah polong isi tertinggi diperoleh pada varietas Anjasmoro. Sedangkan jumlah polong tersendah pada varietas Burangrang. Jumlah polong hampa per tanaman berkisar antara 2–4 polong.

Jumlah polong VUB yang diuji di lahan kering Buton Utara berbeda dengan jumlah polong dari beberapa lokasi penelitian sebelumnya (Krisnawati 2011, Susanto dan Sundari 2011, Faozi dan Widiatmoko 2011, Sipahutar *et al.* 2011). Hal ini menunjukkan bahwa kondisi agroekologi lahan spesifik lokasi memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman, khususnya jumlah polong kedelai yang dikaji.

Hasil pengamatan fenologi tanaman menunjukkan bahwa varietas kedelai yang diuji berbunga pada umur 27–35 HST. Pembungaan yang paling cepat adalah pada varietas Grobogan, yakni 27–30 HST, sedangkan varietas lainnya lebih lambat, 30–35 HST. Kedelai di lokasi pengkajian Buton Utara lebih cepat berbunga 4–5 hari daripada dalam deskripsi. Dengan demikian fase vegetatif kelima VUB yang ditanam di Buton Utara hanya berlangsung sekitar 27–35 hari lebih cepat dibandingkan dengan dalam deskripsi VUB yang berkisar antar 30–39 hari.

Umur panen kedelai di lokasi pengkajian berkisar antara 71–93 HST, berturut-turut varietas Argomulyo dan Grobogan (71 hari), Burangrang (83 hari), Wilis (90 hari) dan Anjasmoro (93 hari). Kondisi agroklimat lokasi pengkajian Buton Utara cukup mempengaruhi proses pemasakan biji dari lima VUB yang diuji. Pengaruh tersebut ditunjukkan oleh pergeseran fase pemasakan biji dari salah satu VUB yang diuji, yaitu varietas Argomulyo. Menurut deskripsi varietas (Balitbangtan 2013) dan pernyataan Adie (2007), varietas Argomulyo tergolong berumur sedang dengan tingkat kemasakan fisiologis berkisar antara 80–82 HST, tetapi di lokasi pengkajian di Buton Utara berbeda, yakni 71 HST, tergolong genjah.

Pada Tabel 5 nampak bobot 100 biji kedelai varietas Grobogan lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan ukuran biji varietas Grobogan yang lebih besar daripada varietas lainnya. Selain itu, brangkasan polong varietas Grobogan juga lebih besar dibandingkan dengan varietas lainnya. Ukuran brangkasan polong berkorelasi positif dengan ukuran biji.

Tabel 5. Rata-rata hasil VUB kedelai dari tiga lokasi pengkajian di Kabupaten Buton Utara, 2014.

Varietas	Marga Karya			Karya Mulya			Karya Bakti		
	Bobot 100 biji (g)	Hasil (kg/ 3m x 3m)	Hasil (t/ha)	Bobot 100 biji (g)	Hasil (kg/ 3m x 3m)	Hasil (t/ha)	Bobot 100 biji (g)	Hasil (kg/ 3m x 3m)	Hasil (t/ha)
Anjasmoro	12,21	1,51	1,68	13,30	1,49	1,66	12,80	1,50	1,67
Argomulyo	15,50	1,03	1,14	15,39	1,05	1,17	14,44	0,97	1,08
Burangrang	15,33	1,39	1,50	13,07	1,39	1,52	13,85	1,33	1,48
Grobogan	23,95	1,50	1,67	23,63	1,47	1,63	23,31	1,42	1,58
Wilis	10,10	1,46	1,62	10,14	1,46	1,62	9,35	1,39	1,55

Namun dari hasil kajian ini ada indikasi bahwa biji besar dan bobot 100 biji yang tinggi tidak menjamin hasil kedelai juga tinggi, karena penampilan atau kondisi biji yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti lingkungan tumbuh. Varietas Argomulyo kendati tergolong berbiji besar, tetapi di lokasi pengkajian bijinya lebih mudah pecah/retak di bawah terik matahari. Akibatnya, bobot biji keringnya merosot pada saat kering panen.

Hal ini didukung oleh pernyataan Waluyo dan Suharto (1990), ukuran biji dikendalikan secara genetik, namun ukuran maksimum biji akan ditentukan oleh lingkungan pada saat pengisian biji. Dengan demikian dapat diestimasi bahwa produksi yang tinggi adalah akibat pengaruh dari jumlah polong isi yang banyak dan ukuran biji yang besar dengan bobot yang tinggi. Hasil kedelai di lokasi kajian di Buton Utara berkisar antara 1,13–1,67 t/ha (Tabel 5). Varietas yang lebih berdaya hasil tinggi adalah Anjasmoro dan Grobogan, sedangkan varietas yang berdaya hasil rendah adalah Argomulyo.

### Preferensi Petani

Berdasarkan keragaan hasil dan komponen hasil lima varietas kedelai yang diuji di Kabupaten Buton Utara, dipilih oleh petani varietas yang disukai. Delapan belas petani responden dari tiga lokasi penanaman diwawancarai mengenai pendapat mereka terhadap hasil kajian VUB kedelai. Parameter penilaian dari para petani mencakup penampilan/vigor pertumbuhan tanaman, ketahanan terhadap hama dan penyakit, ukuran (kuantitas dan kualitas) biji dan hasil biji per hektar. Hasil penilaian dari 18 orang petani responden seperti disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Preferensi petani terhadap penilaian VUB kedelai hasil kajian di Kab. Buton Utara, 2014.

Varietas	Preferensi penilaian (%)			
	Vigor	HPT	Ukuran biji	Produktivitas
Argomulyo	15	20	20	10
Anjasmoro	30	20	22	27
Burangrang	10	20	22	20
Grobogan	20	20	26	23
Wilis	25	20	10	20

Pada Tabel 6 nampak bahwa penilaian terhadap vigor pertumbuhan, ketahanan terhadap hama dan penyakit, ukuran biji dan produktivitas tanaman secara umum yang lebih stabil menurut responden berturut-turut diberikan pada varietas Anjasmoro, Grobogan, Burangrang, Wilis, dan Argomulyo. Secara khusus, responden menilai masing-masing varietas memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan varietas Anjasmoro terutama dari segi produktivitas, sedangkan kelemahannya mudah roboh jika jarak tanam dipersempit dari yang saat ini, 70 cm x 40 cm. Kelebihan varietas Grobogan terutama dari segi ukuran biji yang lebih besar dari varietas lainnya, sehingga lebih cocok untuk bahan baku tempe dan tahu karena biji besar akan menghasilkan rendemen yang tinggi. Namun kelemahan Grobogan adalah pada proses pemasakan biji, yaitu dalam satu pohon tidak masak serentak sehingga, menurut responden, mutu biji yang dihasilkan kemungkinan tidak sama jika Grobogan dipanen serentak.

Tingkat penerimaan petani terhadap varietas Burangrang terutama pada bijinya yang tergolong besar, fase pengisian, dan pemasakan polong yang serentak masak. Sementara tingkat penerimaan petani terhadap varietas Argomulyo terutama pada produktivitas yang lebih rendah karena menyangkut sifat fisik dari biji varietas Argomulyo yang mudah retak/pecah di bawah terik matahari sehingga menurunkan mutu kedelai tersebut kendati pun tergolong berbiji besar. Tingkat penerimaan petani pada varietas Wilis terutama pada ketahanan terhadap hama penyakit dan vigor pertumbuhan yang terlihat kokoh karena



memiliki batang yang besar dan keras serta memiliki produktivitas yang cukup stabil dibandingkan dengan varietas Argomulyo kendatipun Wilis berbiji kecil.

## KESIMPULAN DAN SARAN KEBIJAKAN

1. Pengembangan lima VUB yang diuji dapat meningkatkan produktivitas kedelai di Sulawesi Tenggara sebesar 1,1–1,67 t/ha. VUB Anjasmoro memiliki daya hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan VUB Grobogan, Argomulyo, Burangrang, dan Wilis.
2. Preferensi/tingkat penerimaan petani terhadap vigor pertumbuhan dan produktivitas dimiliki VUB Anjasmoro, ukuran biji besar VUB Grobogan, dan ketahanan terhadap hama/penyakit, cukup tahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adie, M.M., 2007. Panduan pengujian individual, kebaruan, keunikan, keseragaman dan kestabilan kedelai. Pusat Perlindungan Varietas Tanaman, Departemen Pertanian Republik Indonesia, 12 hlm.
- BBP2TP. 2009. Materi Inhouse Training Peningkatan Kapasitas Peneliti dalam Penguasaan Metodologi Pengkajian. Diselenggarakan atas Kerjasama Antara Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian dengan SADI ACIAR.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2013. Deskripsi Varietas Unggul Kedelai. Kementerian Pertanian. 80 hlm.
- Balitnah. 2011. Petunjuk Penggunaan Perangkat Uji Tanah Kering (upland Soil test Kit) versi 1.0. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian.
- BPS. 2013. Berita Resmi Statistik No. 45/07/Th.XIV, 1 Juli 2013 <http://www.bps.com> dirilis 1 Juli 2013 diakses 27 Desember 2013.
- \_\_\_\_\_, 2014. Berita Resmi Statistik. Tabel Tanaman Pangan 2014. Update terakhir 10 November 2014.
- BPS Sultra. 2009–2013. Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2009–2013.
- BPTP Sulawesi Tenggara. 2013. Laporan Hasil Kegiatan Pengkajian dan Diseminasi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara TA. 2013. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Dirjen Tanaman Pangan. 2014. Laporan Tahunan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan 2013. Kementerian Pertanian-RI, 247 hlm.
- Faozi, K. dan T. Widiatmoko. 2011. Pengujian hasil galur kedelai berumur genjah dan berbiji besar di Kabupaten Purbalingga. Inovasi Teknologi untuk Pengembangan Kedelai Menuju Swasembada. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor, p. 64–71.
- Krisnawati, A. 2011. Karakteristik hasil dan komponen hasil galur kedelai F6 berukuran biji besar. Inovasi Teknologi untuk Pengembangan Kedelai Menuju Swasembada. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor, p. 37–43.
- Marwoto dan Suharsono. 2008. Strategi dan komponen teknologi pengendalian ulat grayak (*Spodoptera litura* Fabricus) pada tanaman. Jurnal Litbang Pertanian, 27(4).
- Sipahutar, D., Emi Sari, Ali Jamil dan Nurhayati, 2011. Keragaan beberapa varietas unggul baru kedelai di Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau. Inovasi Teknologi untuk

- Pengembangan Kedelai Menuju Swasembada. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor, p. 72–79.
- Susanto, G.W.A. dan T. Sundari. 2011. Penampilan varietas unggul kedelai di lingkungan naungan buatan. Inovasi Teknologi untuk Pengembangan Kedelai Menuju Swasembada. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor, p. 57–63.
- Waluyo, D. dan Suharto. 1990. Heritabilitas, korelasi genotip dan sidik lintas beberapa karakter galur-galur kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) di dataran rendah. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.