

# KAJIAN KERAGAAN AGRONOMI KEDELAI VARIETAS DEVON 1 PADA LAHAN SAWAH TADAH HUJAN DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Ai Rosah Aisah dan Nani Herawati

## Pendahuluan

Kedelai merupakan salah satu sumber pangan fungsional yang mengandung protein tinggi dan bermanfaat untuk kesehatan. Pemanfaatan kedelai di Indonesia, umumnya digunakan untuk konsumsi bahan pangan (> 80%), bahan baku industri (10%), benih (2%), dan pakan (7%) (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian 2016). Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran untuk hidup sehat maka kebutuhan konsumsi kedelai berpotensi meningkat (Krisnawati 2017). Sejauh ini, Indonesia masih mengandalkan impor untuk memenuhi kebutuhan kedelai. Oleh karena itu, pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan produktivitas kedelai guna mengurangi impor.

Penggunaan varietas unggul baru (VUB) kedelai diharapkan mampu meningkatkan produktivitas kedelai. Salah satu VUB kedelai yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku produk olahan adalah varietas Devon 1 yang mengandung isoflavon tinggi yaitu 2.219,7  $\mu\text{g/g}$  (Balitkabi 2016). Olahan kedelai diantaranya berupa tahu, tempe, kecap, dan susu kedelai.

Varietas Devon 1 memiliki potensi untuk dikembangkan di daerah sentra kedelai. Provinsi NTB merupakan salah satu daerah penghasil kedelai di Indonesia dengan daerah pengembangan salah satunya berlokasi di Kabupaten Lombok Tengah. Luas panen kedelai Kabupaten Lombok Tengah pada tahun 2016 yaitu 24.358 ha dengan produktivitas sebesar 0,98 ton/ha (Dipertabun Provinsi NTB 2018).

Areal penanaman kedelai di Indonesia, sekitar 60% dilakukan di lahan sawah, sedangkan sisanya di lahan kering (Zakaria *et al.* 2010). Penanaman kedelai di lahan sawah dilakukan pada musim kemarau (MK) I atau MK II setelah tanam padi, dan di lahan kering pada saat musim hujan (MH). Dalam kajian ini dilakukan penanaman VUB kedelai Devon 1 pada MK I (Maret – Mei 2018), di lahan sawah milik petani yang berlokasi di Desa Segala Anyar, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah. Kedelai ditanam dengan menggunakan teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) (Tabel 1). Pengamatan keragaan agronomi dilakukan pada fase vegetatif dan generatif, selanjutnya ditentukan potensi hasil yang diperoleh.

Table 1. Komponen teknologi PTT

No	Komponen Teknologi	Satuan
1.	Pengolahan tanah	Tanpa olah tanah, dibuat saluran drainase dengan kedalaman 25 – 30 cm dan lebar 30 cm.
2.	Varietas	Devon 1
3.	Kebutuhan benih	40 - 50 kg/ha, diberi perlakuan fungisida dengan dosis 5 gram/kg benih
4.	Penanaman	Tanam dengan cara ditugal, penggunaan mulsa jerami
5.	Jumlah benih/lubang tanam	2 – 3 benih/lubang, kedalaman lubang tanam 2 - 3 cm
6.	Jarak tanam	40 x 15 cm
7.	Pemupukan	Pupuk NPK (16:16:16) dengan dosis 100 kg/ha dan pupuk cair 1 liter/ha
8.	Pengairan	Awal pertumbuhan vegetatif (15-21 hst), saat berbunga (25-35 hst), dan saat pengisian polong (55-70 hst)
9.	Penyiangan	2 – 3 kali, bergantung keadaan rumput
10.	Panen	Saat biji mencapai fase masak atau ditandai dengan 95% polong sudah berwarna coklat atau kehitaman dan sebagian besar daun pada tanaman sudah rontok

### Kondisi Umum Lahan

Lahan yang digunakan memiliki pola tanam padi-kedelai-bera dengan jenis tanah vertisol, pH 6,86, struktur tanah liat, dan merupakan sawah tadah hujan. Winardi (2014) menyatakan bahwa sawah tadah hujan adalah sawah dengan sumber air bergantung atau berasal dari curah hujan. Biasanya posisi sawah lebih tinggi dari sawah irigasi sehingga tidak terjangkau oleh pengairan. Lokasi pengkajian merupakan salah satu sentra penanaman kedelai di Kabupaten Lombok Tengah untuk MK I tahun 2018. Sumber air untuk pengairan berasal dari embung dan air hujan. Curah hujan selama pertumbuhan kedelai yaitu 150 mm pada bulan Maret, 30 mm pada bulan April, dan bulan Mei tidak terdapat hari hujan (BMKG Provinsi NTB 2018).

### Keragaan Agronomi dan Hasil Kedelai Varietas Devon 1

Keragaan agronomi yang diamati yaitu meliputi tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah daun, jumlah buku, jumlah bunga, dan jumlah polong. Sementara potensi hasil ditentukan dari hasil ubinan (2 x 5 m).

Keragaan varietas Devon 1 pada fase vegetatif memiliki rata-rata tinggi tanaman 42,05 cm, jumlah cabang 3,4, jumlah daun 10,8, dan jumlah buku 9,5. Kemudian pada fase generatif terlihat adanya pertambahan pada tinggi tanaman dan juga komponen

agronomi lainnya. Selain itu, pada fase generatif awal tanaman memiliki rata-rata jumlah bunga 15,20 dan pada fase generatif akhir diperoleh rata-rata jumlah polong per tanaman sebanyak 34,93 (Tabel 2).

Tabel 2. Keragaan agronomi kedelai varietas Devon 1 pada fase vegetatif dan generatif

Fase	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah cabang	Jumlah daun	Jumlah buku	Jumlah bunga	Jumlah polong
Vegetatif	42,05	3,40	10,80	9,50	-	-
Generatif	54,93	4,10	17,60	11,68	15,20	34,93

Menurut deskripsi Balitkabi (2016), varietas Devon 1 memiliki tinggi tanaman lebih kurang 58,1 cm, jumlah cabang per tanaman 2-3, dan jumlah polong per tanaman lebih kurang 29 polong. Jika dibandingkan dengan deskripsi tersebut, maka karakter tinggi tanaman kedelai Devon 1 dalam kajian ini memiliki nilai yang lebih rendah, sedangkan karakter agronomi lainnya cenderung lebih tinggi. Lestari *et al.* (2015) menyebutkan bahwa tinggi tanaman kedelai mempengaruhi jumlah cabang dan buku produktif sehingga menjadi karakter yang penting.

Respon pertumbuhan tanaman yang berbeda disebabkan oleh interaksi antara faktor genetik tanaman dengan kondisi lingkungan. Kondisi lingkungan tempat tumbuh kedelai dalam kajian ini kurang optimal karena pada saat awal tanam kondisi lahan jenuh air dan pada saat fase pengisian polong, tanaman justru kekurangan air. Meskipun dilakukan pengairan dari embung terdekat, namun pengairan tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan tanaman akan air. Penelitian Juradi *et al.* (2015) menunjukkan bahwa intensitas hujan yang rendah menyebabkan waktu berbunga enam varietas kedelai menjadi lebih cepat dibandingkan dengan deskripsi Balitkabi (2016).

Kondisi kekurangan air di lahan kajian tidak hanya mengganggu pertumbuhan tanaman kedelai, namun juga mempengaruhi hasil kedelai. Rata-rata hasil ubinan yaitu 0,50 kg sehingga diperoleh potensi hasil 0,49 ton/ha, jauh lebih rendah dari deskripsi Balitkabi (2016) yaitu 3,09 ton/ha. Meskipun jumlah polong lebih banyak dari deskripsi Balitkabi (2016), akan tetapi biji yang dihasilkan kurang optimal dikarenakan mengalami kekurangan air pada fase pengisian polong. Penelitian Hakim (2017) menunjukkan bahwa karakter jumlah polong per tanaman dan ukuran biji berperan dalam menentukan hasil biji kedelai yang ditanam di lahan sawah tadah hujan.

Secara umum, kedelai varietas Devon 1 dapat beradaptasi di lahan sawah tadah hujan. Meskipun mengalami kekurangan air, namun tanaman masih mampu memberikan hasil. Kedelai varietas Devon 1 dapat dijadikan sebagai sumber pangan fungsional karena mengandung isoflavon yang tinggi. Krisnawati (2017) memaparkan bahwa isoflavon memiliki manfaat untuk kesehatan, diantaranya dapat meningkatkan fungsi pencernaan, mengurangi kadar kolesterol, dan mengurangi resiko kanker. Adanya VUB kedelai ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas kedelai dan menjadi varietas alternatif bagi petani untuk menanam kedelai.

### Daftar Pustaka

- Balitkabi [Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi]. 2016. *Deskripsi Varietas Unggul Aneka Kacang Dan Umbi*. Cetakan ke-8. Malang: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- BMKG [Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika] Provinsi NTB. 2018. Data curah hujan harian stasiun Pujut Kabupaten Lombok Tengah.
- Dipertabun [Dinas Pertanian dan Perkebunan] Provinsi NTB. 2018. Perkembangan produksi kedelai tahun 2011 – 2016.
- Juradi, M.A., Tumanan, Y.B., Negara, A., dan Soeharsono. 2015. Keragaan varietas unggul baru kedelai pada pendampingan demfarm di Kabupaten Parigi Moutong. dalam Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi Tahun 2014, 557 - 561. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Krisnawati, A. 2017. Kedelai sebagai sumber pangan fungsional. *Iptek Tanaman Pangan*, 12(1): 57-65.
- Lestari, R.H.S., Kasim, A., dan Kadir, S. 2015. Keragaan varietas unggul baru kedelai di Papua. dalam Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi Tahun 2014, 156 - 160. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2016. Konsumsi dan neraca penyediaan – penggunaan kedelai. *Buletin Konsumsi Pangan*, 7(1): 31-42.
- Winardi. 2014. Prospek budidaya kedelai pada lahan sawah tadah hujan dan sawah irigasi sederhana untuk peningkatan kedelai di Indonesia. *Agritech*, 16(2): 89-97.
- Zakaria, A.K., Sjati, W.K., dan Kustiari, R. 2010. Analisis daya saing komoditas kedelai menurut agroekosistem: kasus di tiga provinsi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 28(1): 21-37.