

VOL.4 NO.1/APRIL/2015

ISSN 2337-506X

PROSIDING

Seminar Nasional Biodiversitas

Pemanfaatan Sumber Daya Hayati
untuk Ketahanan Pangan Berkelanjutan

Terselenggara atas kerjasama :



PRODUKTIVITAS BEBERAPA VARIETAS PADI GOGO PADA LAHAN KERING IKLIM KERING PADA SISTEM TERAS SERING DI NUSA TENGGARA BARAT



Ahmad Suriadi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat (BPTP NTB)
Alamat: Jl. Raya Peninjauan Narmada, Km 13. Kotak Pos 1017 Mataram 83371
E-mail: ahmadsuriadi@litbang.deptan.go.id

Abstrak - Keterbatasan sumberdaya air dan degradasi lahan merupakan penyebab utama rendahnya produktivitas lahan kering iklim kering yang sumber airnya hanya berasal dari curah hujan dan sebagian besar lahan kering mempunyai topografi bergelombang sampai bergunung. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui produktivitas padi gogo yang tinggi dan disukai oleh petani pada lahan kering iklim kering dengan sistem teras sering. Percobaan dilakukan pada bulan Januari-Maret 2013 yang ditata dengan rancangan acak kelompok menggunakan 5 varietas padi yaitu Inpago 4, Inpago 8, Batutege, Situbagendit dan Inpari 13 serta varietas Cihorang sebagai pembanding yang masing-masing varietas ditanam pada 4 petani sebagai ulangan sehingga jumlah petani kooperator sebanyak 24 orang dengan luas lahan seluruhnya 5 ha. Parameter yang diamati meliputi hasil padi dan preferensi petani, disamping data iklim dan tanah juga dilakukan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas padi gogo yang paling tinggi diperoleh pada varietas Inpago 8 yaitu 5,8 ton/ha, diikuti oleh Situ Bagendit (5,6 t/ha), Batutege (4,7 t/ha), Inpari 13 (4,3 t/ha), Cihorang (4,2 t/ha) dan yang paling rendah adalah Inpago 4 (4,1 t/ha). Namun demikian petani lebih suka memilih padi varietas Situ Bagendit dan Inpari 13 dibandingkan dengan varietas lain karena Inpago 8 dan Inpago 4 tanamannya lebih tinggi dan lebih mudah rebah disamping itu umurnya lebih panjang walaupun Inpago 8 produktivitasnya paling tinggi. Dari hasil penelitian, pada umumnya petani di sekitar lokasi penelitian telah memperoleh benih padi gogo yang cukup unggul pada kondisi agroklimat yang sangat marginal yang dapat ditanam paling tidak untuk 3 kali tanam.

Kata kunci: Padi gogo, lahan kering, teras sering, produktivitas,

PENDAHULUAN

Kebutuhan beras nasional cenderung semakin meningkat dengan bertambahnya jumlah penduduk, sedangkan upaya diversifikasi pangan dengan non-beras masih belum menunjukkan hasil yang signifikan. Kondisi ini menuntut penyediaan pangan berupa beras yang harus meningkat dari tahun ke tahun. Di lain pihak sawah irigasi sebagai lahan paling potensial untuk menghasilkan beras, luasannya semakin berkurang akibat alih fungsi lahan ke non pertanian. Menurut Irawan dkk. (2001) dalam Toha (2005) alih fungsi lahan selama sepuluh tahun (1981-1999) mencapai 1.600.000 ha, 600.000 ha diantaranya terjadi di luar Jawa. Dipastikan bahwa angka tersebut akan meningkat dalam dasawarsa berikutnya. Selain itu eksploitasi sawah irigasi yang terus-menerus tanpa diimbangi pemulihan kesuburan tanah menyebabkan menurunnya daya dukung sawah irigasi sehingga produktivitas cenderung melandai bahkan mengalami penurunan (Nursyamsi dkk., 2005).

Kecendrungan yang sama terjadi di Nusa Tenggara Barat (NTB), dimana sekitar 220.000 ha sawah ditanami secara intensif dengan pola tanam padi-padi-palawija bahkan padi-padi-padi. Namun dalam 5 tahun terakhir produktivitas padi tidak mengalami peningkatan berarti yaitu hanya 59 kg/ha/tahun (1,16%) (BPS NTB, 2010),

karena itu tidaklah bijaksana apabila fokus penyediaan beras hanya diarahkan pada sawah irigasi. Di lain pihak daerah NTB memiliki lahan kering yang cukup luas yaitu sekitar 211.600 ha, terdiri atas tegal 171.000 ha dan ladang 40.600 ha (BPS NTB, 2010). Sebagian besar lahan tersebut cukup potensial untuk ditanami padi gogo, namun areal padi gogo hanya mencapai 46.000 ha per tahun (BPS NTB, 2010).

Budidaya padi gogo di lahan kering membutuhkan perhatian yang khusus karena disamping dihadapkan pada masalah kesuburan yang rendah juga sumber pengairan hanya berasal dari curah hujan yang sifatnya sangat eratik. Ketersediaan air, tingkat kesuburan tanah yang rendah terutama kandungan bahan organik yang rendah, erosi tinggi pada lahan berlereng menjadi kendala utama dalam meningkatkan produktivitas lahan kering. Pertanian lahan kering sangat bergantung pada ketersediaan hujan yang memang sudah terbatas sehingga sangat rentan terhadap gagal panen. Disamping itu, cara budidaya yang tidak sesuai dengan teknologi sistem budidaya lahan kering juga berkontribusi dalam menurunkan produktivitas lahan (Abdurachman dkk., 2008; Mulyani dan Hidayat, 2009).

Rendahnya minat petani untuk bertanam padi gogo disebabkan padi gogo belum memberikan keuntungan yang layak, hal ini akibat rendahnya tingkat produktivitas dalam lima tahun terakhir dengan rata-rata 2,80 t/ha (BPS

NTB, 2010). Karena itu padi gogo belum mampu bersaing dengan tanaman lahan kering lain terutama jagung dan kacang tanah. Rendahnya produktivitas padi gogo di tingkat petani disebabkan berbagai faktor, namun yang terpenting adalah penggunaan teknologi sederhana input rendah diantaranya: penanaman varietas lokal, persiapan lahan kurang memadai, populasi tanaman terlalu tinggi, tanaman tidak dipupuk, pengendalian gulma tidak memadai, serta pengendalian hama dan penyakit tidak dilakukan. Pada prinsipnya semua persoalan tersebut, kecuali kekeringan dapat diatasi melalui penerapan teknologi rekomendasi yang dihasilkan melalui kegiatan penelitian dan pengkajian (English dan Raja, 1986; Hall, 2001).

Teknologi dan manajemen praktis untuk mengelola pertanian lahan kering merupakan suatu kebutuhan sehingga lahan tetap dapat memproduksi setiap tahun melalui kemampuan tanaman beradaptasi pada kondisi cukup air terbatas untuk dapat mempertahankan kehidupan masyarakat pedesaan yang bergantung pada pertanian lahan kering (ma'shum, 1997; Benzinger dkk., 2006). Penerapan teknologi tersebut membuka peluang untuk peningkatan produktivitas padi gogo. Penelitian di Lampung menunjukkan hasil varietas Batu Tegi mencapai 5,25 t/ha (Toha, 2007), varietas yang sama di Bilok Petung Lombok Timur memberikan hasil 5,36 t/ha (Wirajaswadi, 2007) dan varietas Widas di Sukadamai Dompu mencapai hasil 4,23 t/ha (Wirajaswadi, 2009). Hal ini membuktikan bahwa produktivitas padi gogo tidak kalah dengan padi sawah irigasi apabila dikelola dengan baik sekaligus padi gogo memiliki potensi besar untuk menyumbang produksi pangan guna mengimbangi penurunan produktivitas padi sawah irigasi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui produktivitas padi gogo yang tinggi dan disukai oleh petani pada lahan kering iklim kering dengan sistem teras sering.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di lahan kering beriklim kering di Desa Mbawa, Kecamatan Donggo Kabupaten Bima NTB pada bulan Januari–Maret 2013 dengan tofografi berbukit. Penelitian dilaksanakan di lahan petani yang ditata dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok, dengan 6 perlakuan dengan 4 petani sebagai ulangan dengan ukuran petak sesuai dengan petak lahan petani. Varietas padi gogo yang digunakan yaitu Inpago 4, Inpago 8, Batutegi, Situbagendit, Inpari 13 dan Ciherang sebagai kontrol. Ciherang merupakan varietas yang umum ditanam petani di lahan kering walaupun varietas ini cocok untuk lahan basah.

Sebelum padi ditanam, lahan petani dipersiapkan dengan memperbaiki atau membuat teras bangku maupun teras gulud sederhana. Lahan di semprot dengan menggunakan herbisida purna tumbuh (lindmin dan gramoxon). Teknologi budidaya padi gogo mengacu pada pedoman penerapan pengelolaan tanaman terpadu padi gogo oleh Toha (2007) dan Baehaki et al. (2010). Padi ditugal dengan jarak 20 x 20 cm dan 2-3 benih per lubang.

Pemupukan pertama dilakukan setelah tanaman padi berumur 20-25 hari setelah tugal (hst) dengan pupuk majemuk phonska (dengan kandungan N, P, K masing-masing 15) sebanyak 150 kg/ha dan urea 50 kg/ha. Urea diberikan pada pupuk kedua sebesar 100 kg/ha pada umur 45-50 hst. Penyiangan dilakukan dengan mencabut secara manual gulma yang tumbuh (Bangun dan Syam, 1993). Sedangkan pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan aplikasi pestisida sesuai dengan konsep pengendalian hama dan penyakit secara terpadu (Syam dan Wurjandari, 2003).

Sampel tanaman dilakukan dengan ukuran 2,5 x 2,5 m pada waktu menjelang panen. Parameter yang diamati meliputi hasil GKP, tinggi tanaman, umur panen dan persepsi petani terhadap vaeritas. Data dianalisis dengan menggunakan Analisis of Variance (ANOVA) dan uji lanjut dengan menggunakan DMRT pada taraf nyata 5%. Survei biofisik juga dilakukan pada lokasi penelitian untuk memastikan dan menentukan karakteristik lahan yang digunakan termasuk data iklim yang diambil dari Kantor BPP Kecamatan Donggo. Survei preferensi petani terhadap penampilan agronomi varietas padi gogo yang diintroduksi dilakukan dengan mewawancarai petani kooperator.

HASIL DAN PEMBAHASAN

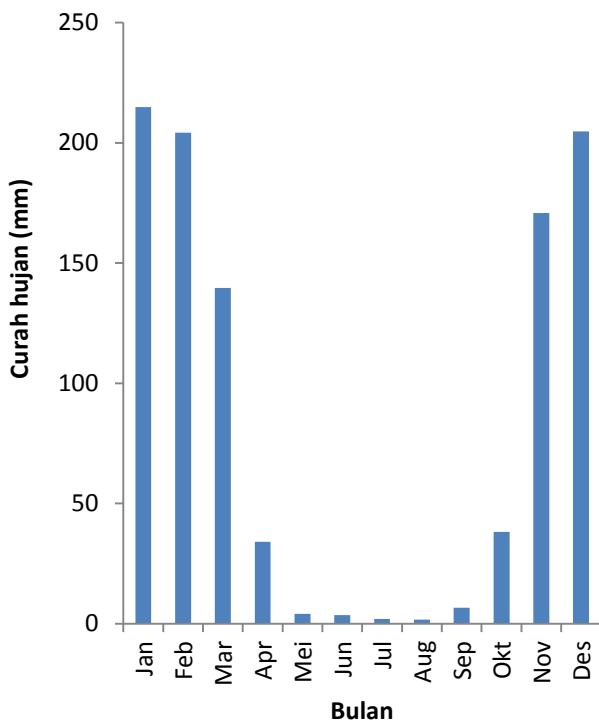
Keragaan Agroklimat dan Sumberdaya Lahan

Borkakati dkk. (2000) melaporkan memahami ciri biofisik dan faktor pembatas lahan kering sangat bermanfaat dalam menentukan manajemen usaha tani dan teknologi yang paling sesuai untuk karakteristik lahan kering tertentu (spesifik lokasi). Lokasi pengkajian merupakan wilayah lahan kering iklim kering. Hal ini ditunjukkan oleh tidak ada sumber air untuk budidaya pertanian selain dari air hujan. Disamping itu total curah hujan tahunan di lokasi pengkajian selama 50 tahun adalah 1024 mm/tahun, dimana total curah hujan tahunan lokasi penelitian tersebut kurang dari 1500 mm (Gambar 1). Bulan basah (bulan yang curah hujannya > 100 mm) di wilayah pengkajian hanya 5 bulan yaitu dari bulan Nopember – Februari dan selebihnya merupakan bulan kering (Maret-Nopember) (Oldemen dkk., 1980).

Awal musim tanam untuk tanaman jagung di lokasi pengkajian jatuh pada bulan Nopember dasarian I-II. Panen padi biasanya jatuh sekitar bulan Maret yang berlangsung selama 1 bulan. Setelah panen padi, lahan petani biasanya tidak ditanami karena terbatasnya air. Beberapa petani mencoba menanam kacang hijau setelah padi, namun produktivitasnya sangat rendah dan sebagian besar biomasnya dapat digunakan untuk pakan sapi pada bulan Mei/Juni.

Karakteristik sumberdaya lahan lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 1. Sebagian besar bentuk wilayah tersebut berbukit dan bergelombang. Kondisi tersebut menyebabkan drainase wilayah pengkajian cukup baik, namun sangat peka terhadap erosi apabila tidak ditangani dengan baik. Demikian juga tekstur tanah wilayah pengkajian didominasi oleh liat bahkan pada bagian

subsoil tanah semuanya bertekstur liat dengan kedalaman solum lebih dari 100 cm dan pH berkisar netral. Namun demikian, permukaan tanah didominasi oleh batuan. Walaupun kondisi permukaan tanah demikian, lahan tersebut masih ditanami padi gogo oleh petani.



Gambar 1. Rata-rata curah hujan bulanan selama 58 tahun (1950-2008) lokasi penelitian

Keragaan Penampilan Padi Gogo di Lokasi Penelitian

Produktivitas umur panen beberapa bvarietas yang ditanam di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 2. Secara umum produktivitas padi gogo yang tertinggi diperoleh pada varietas inpago 8 diikuti oleh Situbagendit, Batutegi, Ciherang dan Inpari 13 serta yang paling rendah adalah Inpago 4. Tinggi tanaman yang paling tinggi diperoleh pada varietas inpago 8 sedangkan umur tanaman yang paling lama diperoleh pada varietas padi Inpago 4. Keragaan penampilan padi gogo di lahan kering iklim kering sangat ditentukan oleh lingkungan dan factor genetik dari varietas itu sendiri (Sudir dkk., 2010). Semua varietas padi gogo yang coba dalam penelitian ini lebih tinggi hasilnya dibandingkan dengan varietas Ciherang kecuali Inpago 4 dan Inpari 13. Meskipun Inpago 8 memberikan hasil yang paling tinggi, tetapi umur tanaman juga yang paling lama dan paling tinggi dibandingkan dengan varietas yang lain.

Preferensi petani terhadap varietas pagi gogo yang diintroduksi dapat dilihat pada Tabel 3. Secara umum, dari hasil wawancara dengan petani kooperator varietas padi yang paling banyak disukai adalah vaerietas padi gogo Situbagendit kemudian Batutegi dan Ciherang. Sedangkan varietas padi Inpago 8, Inago 4 kurang disukai korean disamping umurnya panjang, juga tanaman sebagian besar rebah pada vase generatifnya, walaupun produktivitas inpago 8 paling tinggi. Petani lebih menyukai varietas yang umur genjah dibandingkan dengan varietas yang umur panjang walaupun produktivitasnya lebih tinggi. Sedangkan varietas padi Inpari 13 walaupun umurnya genjah tetapi petani sebagian besar petani tidak suka korean vaeritas tersebut sulit dirontok.

Tabel 1. Karakteristik wilayah pada lokasi penelitian di Desa Mbawa Kecamatan Donggo Kabupaten Bima NTB

Titik sampel	Bentuk Wilayah (Lereng %)	Drainase	Tekstur	
			Atas	Bawah
1	Bergelombang (8-15)	Baik	liat berpasir halus	liat
2	Bergelombang (8-15)	Baik	liat berdebu	liat
3	Berbukit (15 – 30)	Baik	liat berdebu	liat

Titik sampel	pH		Kedalaman solum (cm)	Kedalaman air tanah	Batu di permukaan
	Atas	Bawah			
1	6.7	6.8	> 100	> 100	banyak
2	6.6	6.9	> 100	> 100	banyak
3	6.7	6.9	> 100	> 100	banyak

Tabel 2. Produktivitas dan tinggi tanaman serta umur panen beberapa varietas padi gogo di lokasi penelitian

Varietas	hasil t/ha	Tinggi tan	umur
Inpari13	4,3c	97b	121.8c
Inpago 8	5,8a	132.5a	132.3ab
Inpago 4	4.1c	133.8a	135.8a
Batutegi	4,7b	107.5b	124.8bc
Situbagendit	5.6ab	95.25b	122.5c
Ciherang	4.6bc	103.3b	124bc
CV (%)	5.9	7.5	10.3

Tabel 3. Preferensi petani terhadap beberapa varietas padi gogo yang ditanam di lokasi penelitian

Varietas	Preferenasi	Rasa nasi	Keterangan
Inpari13	tidak suka	Pulen	Umur genjah, sulit dirontok
Inpago 8	tidak suka	Pulen	umur panjang, terlalu tinggi, mudah rebah
Inpago 4	tidak suka	Pulen	umur panjang, terlalu tinggi, mudah rebah
Batutegi	suka	Pulen	Umur genjah
Situbagendit	suka	Pulen	Umur genjah
Ciherang	suka	Pulen	Umur genjah
N	24		

KESIMPULAN

Dari hasil pernelitian, pada umumnya petani di sekitar lokasi penelitian telah memperoleh benih padi gogo yang cukup unggul pada kondisi agroklimat yang sangat marginal yang dapat ditanam paling tidak untuk 3 kali tanam. Varietas Inpago 8 memberikan hasil yang paling tinggi dibandingkandengan vaeritas yang lain. Namun preferensi petani lebih banyak pada varietas Situbagendit, Batutegi dan Ciherang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A., A. Dariah, dan A. Mulyani. 2008. Strategi dan Teknologi Lahan Kering Mendukung Pengadaan Pangan Nasional. *Jurnal Penelitian dan Penembangan Pertanian*. 27 (2):43-48.
- Baehaki, S.E., H.M. Toha, M.Y. Samullah dan Sudarmadji. 2010. Panduan umum Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi Gogo. Kementerian Pertanian.
- Bangun, F. dan M. Syam.1993. Pengendalian gulma pada tanaman padi dalam Ismunaji *et al* (Ed) Padi buku 2.Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Benzinger, M., P.S. Setimle, D. Hodson.and B. Vivek 2006. Breeding for improved abiotic stress.*Agri. Water Manage*. 80: 212-224.
- Borkakati, K., V.P. Singh, A.N. Singh, R.K. Singh, A.S.R.A.S. Sastri, and S.K. Mohanty.2000. Planning and managing rice farming through environmental analysis. International Rice Research Institute.
- BPS NTB. 2010. Nusa Tenggara Barat Dalam Angka. Biro Pusat Statistik Nusa Tenggara Barat.
- English, M.J., Raja, S.N., 1986. Perspectives on deficit irrigation.*Agric. Water Manage*. 32(1), 1–4.
- Hall, A.E. 2001.Crops Responses to Environment.CRC Press. New York.
- Ma'shum, M (1997). Kemangkusan (Efficiency) Pemupukan dilahan kering. Makalah disampaikan pada Temu Aplikasi Paket Teknologi Pertanian Sub Sektor Tanaman Pangan di Mataram 12-14 Maret 1997
- Mulyani, A. dan Hidayat. 2009. Peningkatan kapasitas produksi tanaman pangan pada lahan kering.*Jurnal Sumberdaya Lahan Pertanian*.3 (2): 73-84
- Nursyamsi, D., Husnain, A. Kasno dan D. Setiorini. 2005. Tanggapan tanamn jagung terhadap MOP Rusia pada Inseptisols and Ultisols. *Jurnal Tanah dan Iklim*. 23: 13-23
- Oldeman, L.R., Irsal Las , dan Muladi. 1980. The Agroclimatic Map of Kalimantan, Irian Jaya, and Bali, West and East Nusa Tenggara.CRIA. Bogor. Indonesia.
- Sudir, B. Suprihatno, A. Guswara dan H.M. Toha. 2010. Pengaruh genotype, pupuk, dan fungisida terhadap penyakit blas leher pada padi gogo. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan.
- Syam, M. dan D. Wurjandari. 2003. Masalah lapang, hama, penyakit, hara pada padi. Kerjasama Balai Penelitian Padi, Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian dan International Rice Research Institute.
- Toha, H.M. 2007. Peningkatan produktivitas padi gogo melalui penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu dengan introduksi varietas unggul. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan.
- Toha, H.M. 2005. Padi gogo dan pola pengembangannya. Balai Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Wirajaswadi, L. 2009. Perbaikan teknologi budidaya padi gogo.Materi latihan budidaya padi bagi Penyuluh Pertanian Lapangan di Diklat Pertanian Mataram 18 Maret 2009.
- Wirajaswadi, L. 2007. Memepcepat adopsi varietas unggul padi melalui metode Mother-Baby Trial. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB.



Kelompok Studi Biodiversitas

Kampus FMIPA UNS Jurusan Biologi Gedung C It I

Jl. Ir. Sutami 36A Ketingan Surakarta

Email: semnasbiodiversitas@yahoo.co.id

Web: biodevsc.wordpress.com

ISSN 2337-506X



9 772337 506005