



# JURNAL DINAMIKA PENGABDIAN

VOLUME 6 NOMOR 1, EDISI OKTOBER 2020

p-ISSN: 2460-8173, e-ISSN: 2528-3219

Jurnal terakreditasi nasional, SK No. 14/E/KPT/2019

Website: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jdp/index>



## DISEMINASI PRODUK JAGUNG SINTETIK UNHAS (SINHAS 1) DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN BENIH DAN PRODUKSI JAGUNG DI KABUPATEN TAKALAR

Muh Farid<sup>\*1)</sup>, Yunus Musa<sup>1)</sup>, Hatta Jamil<sup>2)</sup>, Ifayanti Ridwan<sup>1)</sup>, Sakka Pati<sup>3)</sup>, Nursini<sup>4)</sup>, Abdul Wahid<sup>5)</sup>, dan Muhammad Fuad Anshori<sup>1)</sup>

\*e-mail: [farid\\_deni@yahoo.co.id](mailto:farid_deni@yahoo.co.id)

<sup>1)</sup> Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin

<sup>2)</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin

<sup>3)</sup> Departemen Hukum Keperdataan, Fakultas Hukum, Universitas Hasanuddin

<sup>4)</sup> Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Hasanuddin

<sup>5)</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Provinsi Sulawesi Selatan.

*Diserahkan tanggal 28 Oktober 2020, disetujui tanggal 31 Oktober 2020*

### ABSTRAK

Masalah kekeringan dan ketersediaan pupuk Nitrogen merupakan pembatas utama dalam pertumbuhan dan produksi jagung, sehingga diperlukan usaha perakitan varietas jagung sintetis yang toleran cekaman kekeringan dan pemupukan N rendah. Varietas jagung sintetis tersebut dapat mendukung penanaman jagung yang lebih luas dan melibatkan petani yang kurang modal sehingga mendukung peningkatan produksi dan swasembada jagung nasional secara berkelanjutan. Tujuan pengabdian adalah memperkenalkan varietas jagung Sintetik Unhas (SINHAS1) dengan diseminasi dan temu lapang melalui Demplot Percobaan, sekaligus wawancara tentang tingkat kesukaan petani terhadap varietas SINHAS 1. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Tarowang, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar yang berlangsung sejak Juli sampai Oktober 2020. Kegiatan dilakukan melalui proses sosialisasi dan diseminasi Jagung SINHAS 1 melalui Demplot Percobaan. Demplot dilakukan melalui perpaduan penggunaan varietas unggul jagung SINHAS 1 dengan teknologi budidaya jagung yang dikemas sebagai paket teknologi budidaya jagung. Demplot dilakukan pada empat lokasi yang ada di Desa Tarowang, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa tingkat kesukaan petani terhadap varietas jagung sintetis Unhas (SINHAS 1) sangat tinggi (85%) dengan produktivitas rata-rata mencapai 7.8 ton/ha, sehingga sangat berpotensi dikembangkan di Desa Tarowang, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar. Usaha pengembangan diperlukan sosialisasi dan diseminasi pada skala yang lebih luas untuk mempercepat usaha pengembangannya. Usaha pengembangan akan dilakukan bersama dengan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Tarowang bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Unhas untuk memproduksi varietas jagung SINHAS 1 melalui penangkaran benih.

**Kata Kunci:** Diseminasi, jagung, SINHAS 1, benih, takalar.

### ABSTRACT

Drought and the availability of nitrogen fertilizers are the main constraints in the growth and production of maize, so it is necessary to build synthetic corn varieties that are tolerant of



drought stress and low N fertilization. These synthetic maize varieties can support a wider planting of maize and involve farmers who lack capital, thus supporting increased production and national self-sufficiency in corn in a sustainable manner. The aim of the service was to introduce the Unhas Synthetic maize variety (SINHAS1) with dissemination and field meetings through the Experimental Demonstration Plots, as well as interviews about the level of farmers' preference for the SINHAS 1 variety. 2020. The activity was carried out through the socialization and dissemination process of SINHAS 1 corn through a pilot demonstration plot. The demonstration plot was carried out by combining the use of the superior varieties of SINHAS 1 corn with corn cultivation technology which is packaged as a corn cultivation technology package. The demonstration plot was conducted at four locations in Tarowang Village, Galesong Selatan District, Takalar Regency. The results of the activity showed that the level of farmers' preference for the Unhas synthetic maize variety (SINHAS 1) was very high (85%) with an average productivity of 7.8 tonnes / ha, so that it is very likely to be developed in Tarowang Village, Galesong Selatan District, Takalar Regency. Development efforts need socialization and dissemination on a broader scale to accelerate development efforts. Development efforts will be carried out together with the Tarowang Village-Owned Enterprises (BUMDes) in collaboration with the Faculty of Agriculture, Hasanuddin University to produce the SINHAS 1 corn variety through seed breeding.

**Keywords: Dissemination, corn, SINHAS 1, seed, takalar**

**PENDAHULUAN**

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu sereal paling populer di dunia yang berfungsi sebagai sumber pangan, vitamin, pakan ternak, produksi minyak dari biji, dan dibuat tepung maizena. Pemanfaatannya yang luas di berbagai industri menyebabkan kebutuhan jagung semakin meningkat. Produksi 2018 (30.055.623 t) hanya mengalami pertumbuhan 3,91% dari 2017

(28.924.009 t), namun peningkatan produksi hanya disebabkan oleh penambahan luas panen sebesar 3,64%, sementara produktivitas hanya mengalami pertumbuhan 0,27% dengan produktivitas 5,23 t.ha<sup>-1</sup> (2017) menjadi 5,24 t.ha<sup>-1</sup> (2018). Hal ini menyebabkan meningkatnya impor jagung sebesar 222% (2.300.450 t) dengan peningkatan nilai impor 248% (US\$ 625.407.232) seperti pada Tabel 1 (Deptan, 2019).

Tabel 1. Luas panen, produksi, dan produktivitas jagung nasional 5 tahun terakhir.

Indikator	Satuan	2015	2016	2017	2018	Pertumbuhan 2017 ke 2018 (%)
Luas Panen	Ha	3.787.367	4.444.369	5.533.169	5.734.326*	3,64
Produksi	Ton	19.612.435	23.578.413	28.924.009	30.055.623*	3,91
Produktivitas	t/Ha	5,18	5,31	5,23	5,24*	0,27
Impor	ton	3.500.104	1.331.375	714.504	2.300.450	222
Nilai Impor	US\$	795.460.284	304.765.374	179.870.245	625.407.232	248

\*Angka Ramalan 2018

Sumber: Deptan, 2019 setelah diolah.

Rendahnya produktivitas jagung disebabkan karena 70% pertanaman jagung dikembangkan pada lahan marginal dengan cekaman kekeringan dan N rendah sebagai pembatas produksi. Oleh karena itu diperlukan perakitan varietas yang adaptif terhadap kekeringan dan N rendah yang dipadukan dengan paket teknologi budidaya jagung yang lebih optimal, sehingga peningkatan produktivitas dapat dilakukan tanpa mengandalkan peningkatan luas panen. Dengan demikian, Indonesia dapat memenuhi permintaan dalam negeri dan bisa swasembada jagung.

Kendala yang dihadapi dalam pengembangan jagung adalah tidak tersedianya varietas jagung yang toleran terhadap cekaman kekeringan dan N rendah sehingga lahan dengan ketersediaan air yang terbatas dengan tingkat kesuburan tanah yang rendah tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Cekaman kekeringan merupakan cekaman terluas yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi pertanian yaitu sekitar 26% (Kalefetoglu dan Ekmekci, 2005) dengan penurunan hasil jagung daerah tropis sekitar 17 - 60% (Monneveux et al. 2005). Di Indonesia budidaya jagung sebagian besar dilakukan di lahan kering (79%) dan sawah tadah hujan (10%) (Kasryno, 2002), dengan kendala umum ketersediaan air yang terbatas dan lahan kurang subur (Swain et al. 2005). Banziger et al. (2006), menyatakan bahwa akibat cekaman kekeringan dan pemupukan

N rendah mengakibatkan penurunan hasil 80 – 100%. Kekurangan unsur hara nitrogen dikarenakan ketersediaannya dalam tanah dan pengembaliannya yang rendah ke dalam tanah. Kondisi tersebut diperparah dengan kelangkaan pupuk nitrogen bersubsidi yang sering dialami petani pada saat musim tanam dan kurangnya modal untuk membeli pupuk nitrogen dan benih, sedangkan jagung hibrida yang digunakan selama ini memerlukan pupuk nitrogen dengan takaran tinggi dan air yang optimum.

Hasil penelitian pengelolaan hara spesifik lokasi menunjukkan bahwa kebutuhan pupuk N untuk tanaman jagung adalah 150 – 225 kg N/ha (330 – 500 kg urea.ha<sup>-1</sup>) untuk mencapai hasil 9 – 13 t/ha, (Syafuddin et al. 2008; Efendi et al. 2012). Pada beberapa lokasi seperti di Jawa Timur (Kediri) dan Sulawesi Selatan (Takalar dan Gowa) takaran pupuk yang digunakan adalah 22,5 kg N untuk setiap kg benih jagung. Bila dikonversi dengan kebutuhan benih 15 – 17 kg/ha maka takaran tersebut melebihi dari takaran yang wajar yaitu 338 – 383 kg N/ha untuk mencapai hasil biji 9 - 12 t/ha. Namun pada saat musim tanam atau hujan, luas pertanaman pangan menjadi sangat luas. Salah satu komoditi tanaman pangan seperti jagung, luas penanamannya juga menjadi lebih luas, sekitar 57% produksi biji diperoleh pada musim hujan (Kasryno, 2002). Kondisi tersebut mengakibatkan permintaan pupuk N akan meningkat tajam sehingga sering terjadi kelangkaan pupuk N.

Salah satu alternatif pemecahan masalah tersebut adalah pengembangan varietas jagung sintetik yang toleran cekaman kekeringan dan pemupukan N rendah sehingga dapat memanfaatkan lahan-lahan yang ketersediaan airnya terbatas dan melibatkan petani yang kurang modal. Hal ini akan mendukung peningkatan produksi jagung nasional menuju swasembada jagung secara berkelanjutan. Selain itu produksi benih varietas sintetik lebih mudah dan petani dapat menggunakan benih dari hasil pertanamannya sendiri. Untuk varietas hibrida, petani harus membeli benih setiap kali tanam, sehingga menambah biaya produksi.

Varietas jagung Sintetik Unhas (SINHAS 1) yang sudah dilepas oleh Kementerian Pertanian Republik Indonesia dengan SK Nomor: 484/HK.540/C/10/2019 (kerjasama penelitian antara Unhas dengan Balitsereal Maros) dan jagung Sintetik JAKARIN 1 (kerjasama penelitian antara Balitsereal Maros dengan Unhas) dengan SK Nomor: 485/HK.540/C/10/2019 layak dikembangkan untuk mengatasi masalah kekeringan dan nitrogen rendah pada lahan-lahan marginal. Jagung Sintetik Unhas (SINHAS 1) memiliki potensi hasil 10,71 t.ha<sup>-1</sup> dengan rata-rata hasil  $\pm$  7,82 t.ha<sup>-1</sup>, hasil pada kondisi cekaman kekeringan  $\pm$  6,27 t.ha<sup>-1</sup>, hasil pada kondisi cekaman nitrogen rendah  $\pm$  6,41 t.ha<sup>-1</sup>, serta hasil pada kombinasi cekaman kekeringan dan nitrogen rendah  $\pm$  4,75 t.ha<sup>-1</sup> (Tabel 2). Dengan potensi hasil

tersebut, varietas SINHAS 1 didiseminasikan pada petani yang ada di Desa Tarawang, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar dalam rangka mengenalkan varietas jagung SINHAS 1 di masyarakat. Tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat adalah memperkenalkan varietas jagung Sintetik Unhas (SINHAS1) melalui diseminasi dan temu lapang serta melalui Demplot Percobaan, sekaligus wawancara tentang tingkat kesukaan petani terhadap varietas SINHAS 1.

## METODE PELAKSANAAN

### A. Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan sebelum dilaksanakan demplot pertanaman jagung SINHAS 1 kepada petani yang ada di Desa Tarawang, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar.

### B. Diseminasi Jagung SINHAS 1 Melalui Demplot Percobaan

Demplot dilakukan melalui perpaduan penggunaan varietas unggul jagung SINHAS 1 dengan teknologi budidaya jagung yang dikemas sebagai paket teknologi budidaya jagung. Demplot dilakukan pada 4 lokasi yang ada di Desa Tarawang, Kecamatan Galesong selatan, Kabupaten Takalar. Adapun tahapan Demplot meliputi:

- Persiapan lahan. Lahan sudah siap minimal dua minggu sebelum tanam. Hal ini akan dimasudkan agar tanah lebih gembur sehingga membantu perkecambahan benih dan pertumbuhan benih.

Tabel 2. Matriks keunggulan jagung Sintetik Unhas (SINHAS 1) yang telah dilepas sebagai Varietas Unggul Nasional oleh Kementan RI.

Parameter	Varietas SINHAS 1	Varietas Pemanding		
		Bisma	Lamuru	Sukmaraga
Potensi hasil (t/ha)	10,71	9,32	8,39	8,59
Rerata hasil (t/ha)	7,82	6,84	6,76	6,61
<b>Hasil pada kondisi cekaman kekeringan (t/ha)</b>	<b>6,27</b>			
<b>Hasil pada kondisi cekaman N rendah (t/ha)</b>	<b>6,41</b>	4,97	5,37	5,50
Hasil pada kondisi kombinasi cekaman	4,75			
50% berbunga ♂ (hari)	54,2	52,6	51,9	50,8
50% berbunga ♀ (hari)	56,7	55,1	54,1	53,2
Umur Panen (hari)	101	100	99	100
Tinggi tanaman (cm)	178,61	195,83	206,68	197,86
Tinggi letak tongkol (cm)	89,98	104,08	112,34	101,09
Skor tanaman (1-5)	2,48	3,15	2,93	2,90
Skor penutupan kelobot (1-5)	2,37	2,46	2,63	2,69
Kerebahan akar	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan
Kerebahan batang	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan
Skor tongkol (1-5)	2,58	2,60	2,58	2,67
Rendemen biji/tongkol	0,77	0,75	0,75	0,77
Panjang tongkol (cm)	16,8	15,8	16,3	15,9
Diameter tongkol (cm)	4,5	4,6	4,6	4,4
Jumlah baris per tongkol	14,6	14,7	14,1	14,2
Jumlah biji per baris tongkol	34,1	33,3	31,9	31,6
Bobot 1000 biji (g)	298,8	293	319,8	293,3
Kandungan protein (%)	10,57	10,17	10,45	9,57
Kandungan karbohidrat (%)	67,72	69,47	67,25	69,29
Kandungan lemak (%)	6,89	6,24	7,26	6,39
Penyakit bulai: ( <i>Peronosclero-spora philippinensis</i> )	Tahan	Agak Tahan	Agak Tahan	Peka
Penyakit bulai:( <i>Peronosclerospora maydis</i> )	Agak Tahan	Sangat peka	Sangat peka	Sangat peka
Penyakit hawar daun ( <i>Helmithosporium turcicum</i> )	Agak Tahan	Agak Tahan	Agak Tahan	Agak Tahan
Penyakit karat daun ( <i>Puccinia polysora</i> )	Agak Tahan	Agak Tahan	Agak Tahan	Peka
<b>Stabilitas hasil (nilai bi)</b>	<b>Agak stabil (1,32)</b>	<b>Agak stabil (1,31)</b>	<b>Kurang stabil (0,59)</b>	<b>Agak stabil (0,86)</b>

Keterangan:

- Unggul dari semua varietas pemanding
- Sama keunggulannya terhadap salah satu pemanding
- Kalah keunggulannya dari semua varietas pemanding

- Jarak tanam yang digunakan adalah 80 cm x 40 cm dengan 2 tanaman per lubang tanam.
- Penanaman dilakukan dengan cara tugal, kemudian ditutup dengan menggunakan pupuk kandang.

- Pemupukan dilakukan tiga kali, yaitu pada umur 10 hari setelah tanam (HST), 35 HST dan 50 HST dengan metode pemupukan sebagaimana yang diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Metode pemupukan pada demplot penanaman Jagung SINHAS 1 di Desa Tarawang, Kecamatan Galesong selatan, Kabupaten Takalar.

Jenis Pupuk	Pemupukan			
	Dosis/ha (kg)	Dosis/pohon (g)		
		I (10 HST)	II (35 HST)	III (50 HST)
NPK Ponska	300	4,5	-	-
SP36	100	1.5	-	-
UREA	200	-	1,5	1,5

- Pengairan dilakukan dengan interval 10 hari sampai menjelang panen dengan cara digenangi.
- Panen dilakukan setelah biji mengering dan telah muncul black layer, yaitu warna hitam pada titik tumbuhnya. Panen dilakukan pada umur 105 – 115 setelah tanam. Seminggu sebelum panen, klobot dibuka sehingga kering di lapangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Sosialisasi Kegiatan Diseminasi

Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk menyampaikan rencana diseminasi penanaman Jagung SINHAS 1 yang merupakan luaran dari hasil penelitian tim peneliti dari Universitas Hasanuddin. Kegiatan sosialisasi diikuti oleh petani dan unsur pemerintah daerah dari Desa Tarawang, Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. Pemerintah daerah setempat diwakili oleh Kepala Desa Tarawang menyambut baik rencana

kegiatan ini dan berharap agar varietas yang diperkenalkan dapat membantu petani untuk meningkatkan produktifitas usaha tani Jagungnya. Pada kegiatan ini juga disampaikan beberapa keunggulan dari varietas SINHAS 1, utamanya keunggulan varietas ini pada penggunaan di lahan dengan kondisi kombinasi cekaman kekeringan dan nitrogen rendah. Dengan demikian diharapkan varietas ini dapat meringankan beban biaya usahatani terutama untuk biaya pupuk nitrogen yang umumnya dibutuhkan dalam jumlah yang sangat banyak bagi pertanaman jagung.

### B. Demplot Pertanaman Jagung Varietas SINHAS 1

Kegiatan diseminasi varietas Jagung SINHAS 1 dilakukan melalui demonstration Plot (demplot) di Desa Tarawang, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar dengan menggunakan paket teknologi yan ditetapkan oleh tim pelaksana.

Muh Farid, Yunus Musa, Hatta Jamil, Ifayanti Ridwan, Sakka Pati, Nursini, Abdul Wahid, dan Muhammad Fuad Anshori: Diseminasi Produk Jagung Sintetik Unhas (Sinhas 1) dalam Pemenuhan Kebutuhan Benih dan Produksi Jagung di Kabupaten Takalar.

Tahapan pembuatan demplot mulai dari persiapan lahan sampai panen turut melibatkan kelompok tani setempat. Demplot ditempatkan pada empat lokasi yang berbeda dan menunjukkan pertumbuhan dan produksi yang baik. Tahapan pemeliharaan tanaman didampingi oleh tim pelaksana

dengan mengadakan kunjungan lapangan untuk melihat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kondisi pertanaman jagung SINHAS 1 pada empat lokasi diseminasi di Desa Tarowang, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar disajikan pada Gambar 1 sampai 4.



Gambar 1. Kegiatan Penanaman Jagung Oleh Ketua Pelaksana bersama Petani Lokasi 1 di Desa Tarowang, Kab. Takalar, Sulawesi Selatan (Atas), Kondisi Tanaman Jagung 22 Hari Setelah Tanam (HST) di Lokasi 1 (Tengah), Kondisi Tanaman Jagung 95 HST di Lokasi 1 (Bawah).



Gambar 2. Kegiatan Penanaman Jagung Oleh Ketua Pelaksana bersama Petani Lokasi 2 di Desa Tarawang, Kab. Takalar, Sulawesi Selatan (Atas), Kondisi Tanaman Jagung 22 hari setelah tanam (HST) (Kiri bawah) dan 95 HST (Kanan bawah) di Lokasi 2.



Gambar 3. Kegiatan Penanaman Jagung Oleh Ketua Pelaksana bersama Petani Lokasi 3 di Desa Tarawang, Kab. Takalar, Sulawesi Selatan (Atas), Kondisi Tanaman Jagung 95 HST (Hari Setelah Tanam) di Lokasi 3 (Bawah).

Muh Farid, Yunus Musa, Hatta Jamil, Ifayanti Ridwan, Sakka Pati, Nursini, Abdul Wahid, dan Muhammad Fuad Anshori: Diseminasi Produk Jagung Sintetik Unhas (Sinhas 1) dalam Pemenuhan Kebutuhan Benih dan Produksi Jagung di Kabupaten Takalar.



Gambar 4. Kegiatan Penanaman Jagung Oleh Ketua Pelaksana bersama Petani Lokasi 4 di Desa Tarowang, Kab. Takalar, Sulawesi Selatan (Atas), Kondisi Tanaman Jagung 95 HST di Lokasi 4 (Bawah).

### C. Preferensi Petani terhadap SINHAS 1

Kegiatan panen dilaksanakan secara bersama dengan Kepala Desa Tarowang, Kepala BPTP Sulawesi Selatan, Dinas Pertanian Kabupaten Takalar, bersama sejumlah peneliti dan masyarakat tani yang ada di Desa Tarowang, Kecamatan Galesong selatan, Kabupaten Takalar (Gambar 5). Pada kegiatan ini sekaligus

dilakukan wawancara terhadap petani tentang tingkat kesukaan terhadap varietas SINHAS 1 yang didiseminasikan (Gambar 6).

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani pelaksana dan petani lain yang ada di sekitar Kecamatan Galesong Selatan menunjukkan bahwa minat dan tingkat kesukaan petani terhadap varietas jagung

SINHAS 1 sangat tertinggi dan mencapai 87% dari semua petani yang diwawancara. Hal ini disebabkan karena varietas jagung SINHAS 1 tidak membutuhkan dosis pupuk yang tinggi dibandingkan dengan varietas jagung hibrida yang biasa ditanam petani. Penggunaan pupuk yang tinggi pada varietas hibrida dengan dosis 1 kg benih = 1 kg Urea, ditambah lagi dengan pupuk NPK

Ponska dan SP36, menyebabkan terjadinya peningkatan biaya sarana pupuk yang sangat tinggi sehingga mengurangi tingkat pendapatan petani. Apabila dosis pupuk yang diberikan sama dengan dosis pupuk varietas jagung sintetis SINHAS 1, maka produktivitas yang diperoleh lebih rendah dari jagung Sinhas1.



Gambar 5. Sambutan Kepala Desa Tarowang (A), Kepala BPTP Sulawesi Selatan (B), Ketua Pelaksana (C), dan Wakil Dekan I Fakultas Pertanian saat menjelang Panen SINHAS 1 hasil deseminasi di Desa Tarowang, Kecamatan Galeson Selatan. Kabupaten Takalar.



Gambar 5. Wawancara dengan petani tentang tingkat kesukaan terhadap SINHAS 1.

Selain dosis pupuk yang rendah, tingkat kesukaan petani terhadap jagung SINHAS 1 adalah harga benih yang lebih murah (Rp. 12.500/kg), sedangkan harga benih varietas hibrida lebih mahal 6 kali lipat, yaitu rata-rata Rp. 75.000/kg. Apabila dalam 1 ha dibutuhkan benih 20 kg/ha, maka petani hanya membutuhkan biaya benih Rp.250.000/ha, sedangkan penggunaan varietas hibrida membutuhkan biaya Rp.1.500.000/ha. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi efisiensi biaya benih sebesar Rp.1.250.000/ha. Selain itu, petani tidak mengalami ketergantungan benih saat mau menanam, karena varietas jagung SINHAS 1

dapat digunakan lagi sebagai benih untuk pertanaman selanjutnya dan tidak mengalami perubahan sifat dibandingkan dengan jagung varietas hibrida. Faktor lain yang membuat petani lebih suka menanam varietas sintetik unhas (SINHAS 1) adalah kemampuan varietas SINHAS 1 dalam adaptasi terhadap kekeringan, sehingga sangat berpeluang dikembangkan pada musim kemarau dengan kondisi air yang terbatas (Gambar 7). Hal ini disebabkan karena varietas SINHAS 1 dilepas sebagai varietas jagung bersari bebas dengan sifat utama toleran terhadap Nitrogen rendah dan tahan terhadap kekeringan (Tabel 2).



Gambar 7. Panen SINHAS 1 hasil deseminasi di Desa Tarawang, Kecamatan Galeson Selatan. Kabupaten Takalar.

Menurut Kepala BPPT Sulawesi Selatan yang hadir saat panen jagung SINHAS 1 di lokasi pertanaman mengatakan bahwa dari sisi produktivitas, SINHAS 1 tidak jauh beda hasilnya dengan varietas unggul lainnya yang dilepas oleh Litbang, termasuk varietas hibrida. Oleh karena SINHAS 1 ternyata adaptif di lahan kering dan sedikit urea, potensinya akan sangat bagus dikembangkan di Sulawesi Selatan yang memiliki lahan kering sangat luas. Lebih lanjut dikatakan bahwa jagung SINHAS 1 dapat mensubstitusi peningkatan produksi dan pendapatan petani dan sekaligus sebagai varietas alternatif benih yang dapat dipilih petani pada pengembangan jagung lahan kering dan memiliki nitrogen rendah. Oleh karena itu perkenalan varietas ini ke petani dapat dipercepat kepada daerah lain di Sulawesi Selatan sehingga potensi jagung di Sulawesi Selatan dapat meningkat.

Hal yang sama dikemukakan oleh Penyuluh Pertanian Kabupaten Takalar (Ir. Anwar Husain), Namun demikian, Badan Penangkaran Benih dan Dinas Pertanian Takalar akan melihat hasil dari pengembangannya kemudian hari. Jika ternyata hasilnya bagus, maka akan dimaksimalkan sosialisasi varietas SINHAS 1 ke petani. Meskipun demikian, perlu dikaji lebih lanjut terhadap bobot biji, jumlah tongkol dan lainnya sehingga dapat memberikan hasil maksimal dan menghasilkan nilai jual yang lebih tinggi

sehingga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Terlebih harga benih SINHAS 1 hanya sekitar Rp. 12.500 yang jauh lebih rendah dari varietas hibrida yang harganya dapat mencapai Rp. 80.000-Rp90.000/kg. Lebih lanjut dikatakan bahwa sebagai koordinator penyuluh, sosialisasi varietas baru ke petani pastinya butuh kerja keras. Tetapi, kita ketahui bahwa benih ini adalah hasil pengembangan dalam negeri. Tentu produk dalam negeri lebih diutamakan dari pada produk hibrida dari luar. Menurut Bapak Ir. Anwar Husain, penelitian kali ini dapat menjadi tolak ukur bagi petani dalam memilih varietas yang lebih baik, sehingga dapat mempermudah sosialisasi untuk penggunaan benih jagung SINHAS 1.

Berdasarkan keterangan dari hasil wawancara petani, penyuluh pertanian Kabupaten Takalar dan Kepala BPTP Sulawesi Selatan, maka Kepala Desa Tarawang berniat akan mengembangkan perbenihan jagung SINHAS 1 di Desa Tarawang melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) agar sosialisasi dan diseminasi varietas Sinhas1 dapat lebih dipercepat dan dikenalkan kepada petani. Hal ini sekaligus sebagai wujud pengembangan Tri Darma Perguruan Tinggi untuk mengabdikan kepada masyarakat hasil-hasil penelitian yang telah dihasilkan pada Perguruan Tinggi.

## SIMPULAN

Tingkat kesukaan petani terhadap varietas jagung SINHAS 1 sangat tinggi (85 %) dengan produktivitas rata-rata mencapai 7.8 ton/ha, sehingga sangat berpeluang dikembangkan di Desa Tarawang, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar. Usaha pengembangan diperlukan sosialisasi dan diseminasi pada skala yang lebih luas untuk mempercepat usaha pengembangannya. Usaha pengembangan akan dilakukan bersama dengan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Tarawang bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Unhas untuk memproduksi varietas jagung SINHAS 1 melalui penangkaran benih.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya diberikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) Universitas Hasanuddin yang telah mendanai kegiatan diseminasi ini melalui Hibah BOPTN Tahun Anggaran 2020. Demikian pula kepada pihak-pihak yang terlibat dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini, Kepada Desa dan petani di Desa Tarawang, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar,

Kepala BPTP Sul-Sel, Penyuluh Pertanian Kabupaten Takalar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Banziger, M., P.S. Setimela, D. Hodson, and B. Vivek. 2006. Breeding for improved abiotic stress tolerance in maize adapted to southern Africa. *Agric. Water Manage.*80:212–224.
- Deptan, 2019. Basis Data Data Pertanian. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. <https://aplikasi2.pertanian.go.id/bdsp/>
- Kalefetoglu T, Y Ekmekci. 2005. The effects of drought on plants and tolerance mechanisms. *Journal of Science*18 (4): 723-740.
- Kasryno, F. 2002. Perkembangan produksi dan konsumsi jagung dunia selama empat decade yang lalu dan implikasinya di Indonesia. Disampaikan pada Diskusi Nasional Agribisnis Jagung. Bogor.
- Monneveux P, C Sa´nchez, D Beck, GO Edmeades. 2005. Drought tolerance improvement in tropical maize source populations: Evidence of progress. *Crop Sci.* (46): 180–191.
- Swain, D.K., S. Herath, A. Pathirane and B.N. Mitra. 2005. Rainfed lowland and flood prone rice: A critical review on ecology and management technology improving the productivity in Asia. *Role of Water Sciences in Transboundary River Basin Management.* Thailand