

**UJI ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS UNGGUL BARU (VUB) JAGUNG  
KOMPOSIT PADA LAHAN KERING DI KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT**

**ADAPTATION TEST OF SOME NEW SUPERIOR VARIETIES (VUB) CORN  
COMPOSITE ON DRY LAND IN WEST SERAM DISTRICT**

**Wahid<sup>1</sup>, Rosniyati Suwarda<sup>1</sup> dan Risma Fira Suneth<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku, Jl. Chr Soplanit Rumah Tiga Ambon  
Correspondence Author : [wahid.mujahid@gmail.com](mailto:wahid.mujahid@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian dilaksanakan pada lahan milik petani yang berlangsung pada MT II dari bulan Juni – September 2017 di kabupaten Seram Bagian Barat, Maluku. Tujuan penelitian ini untuk melihat kemampuan adaptasi 4 varietas jagung komposit yaitu Srikandi Kuning, Gumarang, Lamuru dan Bisma pada lahan kering. Pengkajian disusun dengan rancangan acak kelompok (RAK), 4 ulangan dan 4 varietas jagung Komposit (Srikandi Kuning, Gumarang, Lamuru dan Bisma). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol, Berat kering tongkol, berat biji per tongkol, berat 100 biji dan hasil jagung pipilan kering per hektar. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa varietas Srikandi Kuning memberikan hasil pipilan kering tertinggi (5,55 t/ha) yang disusul dengan varietas Gumarang (5,38 t/ha), varietas Lamuru 5,01 t/ha dan hasil terendah adalah varietas Bisma (4,14 t/ha).

Kata Kunci: Adaptasi, Varietas, Lahan Kering.

**ABSTRACT**

The research was carried out on farmer-owned land which took place on MT II from June – September 2017 in the West Seram district, Maluku. The purpose of this study was to examine the adaptability of 4 composite maize varieties, namely Srikandi Kuning, Gumarang, Lamuru and Bisma on dry land. The study was arranged in a randomized block design (RAK), 4 replicates and 4 composite maize varieties (Srikandi Kuning, Gumarang, Lamuru and Bisma). Parameters observed were plant height, length of cob, diameter of cob, dry weight of cob, weight of grain per cob, weight of 100 seeds and yield of dry shelled corn per hectare. The results of statistical analysis showed that the Srikandi Kuning variety gave the highest dry shell yield (5.55 t/ha), followed by the Gumarang variety (5.38 t/ha), the Lamuru variety 5.01 t/ha and the lowest yield was the Bisma variety ( 4.14 t/ha).

*Keywords: Adaptation, Varieties, Dry Land.*

**PENDAHULUAN**

Lahan kering merupakan salah satu agroekosistem yang berpotensi untuk usaha pertanian, baik tanaman pangan, hortikultura (sayuran dan buah-buahan) maupun tanaman tahunan. Pada umumnya lahan kering memiliki tingkat kesuburan tanah yang rendah, terutama pada tanah-tanah yang tererosi, sehingga lapisan olah tanah menjadi tipis dan kadar bahan organik rendah. Kondisi ini makin diperburuk dengan pemberian

pupuk anorganik secara terus menerus tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik (Abdurrahman *et al.*, 2008).

Peningkatan produksi di lahan kering dapat dicapai melalui cara budidaya tanaman yang tepat seperti: diversifikasi tanaman (*multiple cropping*), pengolahan tanah yang tepat, pola tanam sesuai ekosistem, pemberian bahan organik, pengendalian hama terpadu, pengendalian gulma, serta upaya konservasi tanah dan air (Zakariah, 2012).

Guritno (2011), menyatakan bahwa untuk memanfaatkan lahan kering semaksimal mungkin dalam meningkatkan produksi pertanian dapat didekati dengan pengaturan pola tanam sehingga produksi pertanian dan pendapatan petani dapat ditingkatkan dan sekaligus dapat mempertahankan bahkan meningkatkan produktifitas lahan. Selanjutnya dikatakan bahwa terdapat tiga permasalahan dalam usaha tani lahan kering yaitu: terjadinya erosi bila lahan miring dan tidak tertutupi vegetasi secara rapat, kesuburan tanah rendah akibat rendahnya kandungan bahan organik tanah dan ketersediaan air yang terbatas karena lahan kering tergantung pada curah hujan.

Jagung merupakan komoditas yang memiliki peranan penting dalam dalam perekonomian nasional dan diharapkan dapat menjadi sumber devisa melalui pengembangan pasar ekspor. Ditinjau dari aspek pengusahaan dan penggunaan hasil, jagung merupakan komoditas palawija utama di Indonesia, baik sebagai bahan pangan maupun pakan. Kebutuhan jagung untuk pangan, pakan ternak dan bahan baku industri terus meningkat, hal ini merupakan tantangan dalam penyediaan jagung secara berkesinambungan (Kaihatu dan Pasireron, 2016). Di Maluku, pengembangan jagung di arahkan pada agroekosistem lahan kering, karena lahan kering tersedia cukup luas, sementara jagung dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dan mudah dibudidayakan.

Varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi produksi jagung yang berperan penting dalam peningkatan produktivitas. Selain memberikan hasil yang tinggi varietas unggul juga tahan terhadap hama dan penyakit (Minardi, 2009). Karakter lain yang merupakan kelebihan dari varietas-varietas unggul yang telah dilepas adalah kesesuaiannya dengan lingkungan (tanah dan iklim) setempat, misalnya tersedia varietas toleran kekeringan, toleran tanah masam, dan sesuai dengan preferensi petani terhadap karakter lainnya seperti umur dan warna biji.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat daya adaptasi dari beberapa varietas jagung komposit yang telah dilepas oleh Badan Litbang Pertanian pada lahan kering di Kabupaten Seram bagian Barat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan pada agroekosistem lahan kering yang berlangsung pada bulan Juni - September 2017. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), varietas jagung yang diuji daya adaptasinya terdiri dari 4 (empat) varietas yakni Srikandi Kuning, Gumarang, Lamuru dan Bisma diulang sebanyak 6 kali.

Pengolahan tanah menggunakan Traktor diolah secara sempurna satu kali bajak dan satu kali garu (rotary) kemudian dilakukan pembuatan bedengan dan saluran drainase. Pemberian pupuk dilakukan berdasarkan rekomendasi Katam terpadu dengan takaran dan jenis pupuk yang digunakan adalah: pupuk kandang kotoran sapi  $4 \text{ t ha}^{-1}$  diberikan pada saat pengolahan tanah kedua, sementara pupuk anorganik yang diberikan adalah  $325 \text{ kg ha}^{-1}$  urea,  $100 \text{ Kg ha}^{-1}$  SP-36, dan  $80 \text{ Kg ha}^{-1}$  KCl. Pemupukan dilakukan 3 kali yakni pada saat tanaman berumur 15 hst, 35 hst dan 45 hst. Urea masing masing diberikan  $1/3$  tiap pemupukan sementara untuk SP-36 dan KCl diberikan saat pemupukan pertama. Jarak tanam yang digunakan adalah  $75 \times 20 \text{ cm}$  (1 biji per lubang tanam).

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol, Berat kering tongkol, berat biji per tongkol, berat 100 biji dan hasil jagung pipilan kering per hektar. Dari 4 (empat) varietas jagung komposit yang diuji daya adaptasinya, menunjukkan bahwa varietas Srikandi Kuning memberikan hasil pipilan kering tertinggi ( $5,55 \text{ t ha}^{-1}$ ) yang disusul dengan varietas Gumarang ( $5,38 \text{ t ha}^{-1}$ ), varietas Lamuru  $5,01 \text{ t ha}^{-1}$  dan hasil terendah adalah varietas Bisma ( $4,14 \text{ t ha}^{-1}$ ).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pertumbuhan tanaman merupakan salah satu indikator pengukuran tingkat kesesuaian varietas dengan karakteristik spesifik lokasi suatu wilayah, pertumbuhan tanaman yang baik serta sesuai dengan sifat dan karakter dari suatu varietas menunjukkan indikasi bahwa varietas tersebut mampu beradaptasi dengan karakteristik suatu wilayah tertentu, demikian juga sebaliknya jika pertumbuhan tanaman terhambat dan tidak sesuai dengan sifat dan karakter dari varietas tersebut mengindikasikan bahwa varietas tersebut kurang memiliki daya adaptasi yang baik sehingga varietas tersebut kurang sesuai untuk dikembangkan di wilayah tersebut (Fahmi, 2015).

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol dan jumlah baris dalam tongkol

Varietas	Tinggi Tanaman (cm)	Panjang Tongkol (cm)	Diameter Tongkol (cm)	Jumlah Baris Dalam Tongkol
SRIKANDI KUNING	233,39 a	17,87 a	4,35 a	14,87 a
GUMARANG	223,61 a	17,37 a	4,28 a	13,87 a
LAMURU	231,78 a	17,39 a	4,65 a	15,33 a
BISMA	231,06 a	16,53 a	4,50 b	14,13 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji berganda Duncan 5 %

Berdasarkan hasil analisis ragam yang dilakukan pada tinggi tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol dan jumlah baris dalam tongkol antara varietas yang diuji tidak menunjukkan adanya perbedaan, namun pada diameter tongkol terlihat varietas Bisma nyata lebih rendah disbanding dengan varietas lainnya (Tabel 1). Andoko (2012) menyatakan bahwa apabila kebutuhan hara makro dan mikro dalam jumlah optimal, maka akan mendorong pertumbuhan dan hasil tanaman akan menjadi lebih baik.

Ada dua faktor penting yang berpengaruh dalam pertumbuhan suatu tanaman, yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik berkaitan dengan pewarisan sifat/perilaku tanaman itu sendiri, sedangkan faktor lingkungan berkaitan dengan kondisi lingkungan dimana tanaman itu tumbuh. Setiap varietas tanaman memiliki kemampuan yang berbeda dalam hal memanfaatkan sarana tumbuh dan kemampuan untuk melakukan adaptasi dengan lingkungan sekitar, sehingga mempengaruhi potensi hasil tanaman (Handoko and Takdir, 2017)

Handoko dan Takdir 2017 mengatakan bahwa tanaman tidak cukup hanya mengandalkan unsur hara dalam tanah, tetapi tanaman perlu diberi unsur hara tambahan dari luar yaitu berupa pupuk organik dan anorganik. Selanjutnya dikatakan bahwa Tinggi dan rendahnya produktivitas tergantung dengan ternologi yang diterapkan dan kesesuaian iklim pada lahan setempat, semakin baik teknologi yang diterapkan dengan kondisi iklim yang mendukung, maka produktivitas yang dicapai akan lebih baik.

Tabel 2. Rata-rata Berat kering tongkol (gram), Berat biji per tongkol (gram), berat 100 biji (gram) dan Hasil ton/ha

Varietas	Berat kering tongkol (gram)	Berat Biji per Tongkol (gram)	Berat 100 Biji (gram)	Hasil Ton ha <sup>-1</sup>
SRIKANDI KUNING	107,9 a	7,70 a	19,96 a	5,55 a
GUMARANG	102,93 a	75,29 a	19,70 a	5,38 a
LAMURU	107,94 a	70,09 a	19,84 a	5,01 a
BISMA	90,99 a	57,91 b	18,10 a	4,14 b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji berganda Duncan 5 %

Berdasarkan hasil analisis ragam yang dilakukan pada berat kering tongkol, dan bertat 100 biji (gram) terlihat tidak ada perbedaan nyata antara varietas yang diuji, namun pada berat biji per tongkol (gram) terlihat varietas Bisma nyata lebih rendah dibanding dengan varietas lainnya, begitu pula pada hasil ton ha<sup>-1</sup> terlihat terlihat varietas bisma lebih rendah dibanding varietas lainnya. Hasil panen ton ha<sup>-1</sup> tertinggi dihasilkan varietas srikandi Kuning (5,55 ton ha<sup>-1</sup>), menyusul Varietas Gumarang (5,38 ton ha<sup>-1</sup>), Varietas Lamuru (5,01 ton ha<sup>-1</sup>) dan terendah adalah varietas Bisma (4,14 ton ha<sup>-1</sup>) (Tabel 2).

Novizan (2002) menyatakan untuk mendapatkan hasil yang tinggi pada tanaman jagung diperlukan pemupukan anorganik secara optimal terutama unsur N karena sangat berperan dalam pertumbuhan organ-organ tanaman termasuk daun. Selanjutnya (Soemarno, 2007) melaporkan bahwa untuk meningkatkan kandungan unsur hara dalam tanah masih memerlukan pemupukan organik dan anorganik karena status hara di dalam tanah cenderung masih rendah

Amirudin (2007) menyatakan bahwa pemakaian pupuk anorganik yang diimbangi dengan penambahan pupuk hayati dan pembenaman jerami serta sisa tanaman lainnya merupakan strategi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk, memperbaiki kualitas lahan, menambah keragaman hayati, meningkatkan kesuburan dan kesehatan tanah serta meningkatkan produksi tanaman. (Harli, *at al* 2020) mengatakatakan bahwa pengisian tongkol jagung dipengaruhi oleh suplai hara untuk membentuk asimilat selama periode pertumbuhan dan pengisian tongkol. Dengan persediaan asimilat cukup, pertumbuhan tongkol dan pengisian biji optimal sehingga dapat meningkatkan produktivitas jagung.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Benih jagung Varietas Sriandi Kuning, Varietas Sukmaraga dan Varietas Lamuru merupakan benih Varietas Unggul dan cocok ditanam pada Agroekosistem lahan Kering di Kabupaten Seram Bagian Barat dengan menunjukkan pertumbuhan vegetative dan produksi yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A., A. Dariah dan A. Mulyani. 2008. Strategi dan Teknologi Pengelolaan Lahan Kering Mendukung Pengadaan Pangan Nasional. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. J. Litbang Pertanian, 27 (2): 43 – 49.
- Amirudin, 2007. Arah dan Strategi Pengembangan Pupuk Majemuk NPK dan Pupuk Organik, Seminar Nasional Peranan Pupuk NPK dan Organik Dalam Meningkatkan Produksi dan Swasembada Beras Berkelanjutan.
- Fahmi, T. 2015 'Keragaan produktivitas varietas jagung pada musim hujan di lahan kering dataran tinggi Kabupaten Bandung, Jawa Barat', 1, pp. 1674–1677. doi: 10.13057/psnmbi/m010725.
- Guritno, B. 2011. Pola tanam di Lahan Kering. Malang: UB-Press, 67 hal.
- Handoko, S. dan M. Takdir 2017 'Uji adaptasi varietas unggul baru (VUB) jagung hibrida sebagai upaya pemanfaatan lahan suboptimal di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi', *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal, Palembang 19-20 Oktober 2017* pp. 669–674. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Kaihatu, S. dan M. Pasireron 2016 'Adaptasi Beberapa Varietas Jagung pada Agroekosistem Lahan Kering di Maluku', *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 35(2), p. 141. doi: 10.21082/jpntp.v35n2.2016.p141-148.
- Minardi, S. 2009 'Optimalisasi Pengelolaan Lahan Kering Untuk Pengembangan Pertanian Tanaman Pangan', *Universitas Sebelas Maret Surakarta*, p. 40 hal. Available at: [http://si.uns.ac.id/profil/uploadpublikasi/pengukuhan/pengukuhan\\_minardi.pdf](http://si.uns.ac.id/profil/uploadpublikasi/pengukuhan/pengukuhan_minardi.pdf).
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta. P113
- Soemarno. 2007. Kesuburan Tanah. Dasar-Dasar Rekomendasi Pupuk. PPSUB. Malang. hal. 1 – 31
- Zakariah, A. 2012. Pemanfaatan Lahan Kering Marginal Melalui Integrasi Tanaman Pangan, Tanaman Pakan, dan Ternak Ruminansia. Universitas Gajah Mada, 31 hal.
- Harli A. K, M. Yasin HG., Hasanuddin K, Hasan, Hikmahwati, Fitrianti. 2020. Uji Produktivitas Berbagai Varietas Jagung (*Zea mays* L.) Hibrida dan non Hibrida yang sesuai pada Agroeksistem Kabupaten Polewali Mandar. Jurnal Ilmu Pertanian 5 (1) : 25-29