

## **KARAKTER AGRONOMI TANAMAN PADI GOGO PADA BERBAGAI WAKTU APLIKASI EKSTRAK REBUNG BAMBU**

### ***Agronomic Character of Gogo Rice Plant on Various Time of Extract Rebung Bamboo***

**Jumardin**

Email: jumardin22@gmail.com

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Alkhairaat Palu  
Jl. Diponegoro No.39, Lere, Palu, Kota Palu, Sulawesi Tengah 94221

**Sayani**

Email: sayaniapai@gmail.com

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Alkhairaat Palu  
Jl. Diponegoro No.39, Lere, Palu, Kota Palu, Sulawesi Tengah 94221

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan pupuk organik yang tepat dalam meningkatkan produksi padi Gogo di lahan sub optimal kering. Selain itu untuk mendapatkan waktu aplikasi ekstrak rebung bambu yang tepat pada tanaman padi Gogo. Diharapkan dapat memperluas pengelolaan lahan kering dalam meningkatkan produksi padi Gogo. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan pengelompokan berdasarkan aliran air. Adapun waktu aplikasi perlakuan yaitu: tanpa ekstrak rebung bambu, 14 hari Setelah Tanam, dan 28 hari Setelah Tanam. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan berbagai waktu aplikasi ekstrak rebung bambu berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi Gogo. Aplikasi pada 28 HST memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, panjang malai, jumlah bulir per malai, jumlah anakan produktif, umur berbunga, berat basah dan berat kering tanaman padi gogo.

**Kata kunci:** *waktu aplikasi; ekstrak rebung bambu; padi gogo.*

#### **ABSTRACT**

*This research is very useful for the proper use of organic fertilizers in increasing the production of upland rice in sub optimal dry and timely land of right bamboo shoots rice on upland rice and upland rice paddy field. This research was conducted using Randomized Block Design (RAK). By grouping by water flow. The time of treatment application is tested as follows: without bamboo shoot extract, When planting 14 days After Planting, and 28 days after planting. Result of research to make various application of bamboo shoot extract increased to yield and Gogo rice plant. Applications at 28 HST Provide the best conditions for plants, number of leaves, number of tillers, panicle length, number of grains per panicle, number of productive tillers, flowering age, wet weight and dry weight of the Gogo paddy.*

**Keywords:** *application time; bamboo shoot extract; upland rice.*

## PENDAHULUAN

Beras merupakan komoditas strategis yang berperan penting dalam perekonomian dan ketahanan pangan Nasional, dan menjadi basis utama dalam revitalisasi pertanian. Sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk yang pesat lahan subur untuk pertanian semakin berkurang. Ini disebabkan desakan sektor non pertanian (alih guna lahan), terjadinya perubahan iklim global yang berdampak langsung terhadap pertanian, misalnya peningkatan suhu dan kandungan karbondioksida, perubahan curah hujan dan lainnya.

Secara geografis, Indonesia memiliki lahan sub optimal potensial, salah satunya adalah lahan kering. Luas lahan kering di Indonesia mencapai 51.7 juta ha, sedangkan luas lahan kering di Sulawesi Tengah sebanyak 4.221.647 ha. Oleh karena itu, ekstensifikasi lahan kering merupakan pilihan yang sangat potensial sebagai upaya memenuhi kebutuhan beras (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2014).

Kesuburan tanah juga mejadi salah satu faktor pembatas pada lahan kering. Oleh karena itu, pemupukan yang tepat dan seimbang merupakan salah satu cara untuk memperbaiki kesuburan tanah. Ekstrak rebung bambu merupakan cairan hasil fermentasi bahan organik yang mengandung berbagai macam asam amino, fitohormon, mikroba menguntungkan, berbagai vitamin dan nutrisi esensial serta berperan dalam mengaktifkan dan menstimulasi pertumbuhan mikroba di rizosfer dan filosfer tanaman. Adanya pasokan substrat organik dan nutrisi dalam ekstrak organik akan memacu pertumbuhan dan perkembangan mikroba menguntungkan

(*beneficial microbes*) yang secara alami banyak terdapat di dalam tanah. Selain itu, aplikasi ekstrak organik dalam bentuk cair dapat meresap lebih cepat di rizosfer tanaman sehingga dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan mikroba dalam tanah (Darman, 2010).

## METODE PENELITIAN

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini yakni rebung bambu. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang dikelompokkan berdasarkan aliran air. Adapun waktu aplikasi perlakuan yaitu W1 = tanpa ekstrak rebung bambu, W2 = Saat tanam, W3 = 14 Hari Setelah Tanam (HST), W4 = 28 HST. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 12 unit percobaan. Setiap unit terdapat 3 polybag, sehingga secara keseluruhan terdapat 36 polybag.

### Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan analisis varian sesuai dengan rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok, apabila pengaruh terhadap variabel yang diamati, maka dilanjutkan dengan uji beda nilai rata-rata dengan menggunakan uji Beda nyata Terkecil 0,05% (Gomez and Gomez, 1995). Bila hanya pengaruh faktor tunggal yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji BNT 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### *Pertumbuhan Tanaman Padi Gogo*

Tinggi tanaman, jumlah daun, dan

jumlah anakan padi Gogo pada aplikasi rebung bambu dengan waktu aplikasi ditunjukkan pada Tabel 1. Waktu aplikasi ekstrak rebung bambu tangga pada saat 28 HST memberikan tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah anakan yang lebih tinggi pada tanaman padi Gogo dan berbeda nyata dengan yang lainnya pada umur 4 MST (Tabel 1). Hasil uji BNT  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa perlakuan berbagai waktu aplikasi ekstrak rebung bambu pada saat 14 HST ( $W_3$ ) memberikan umur berbunga yang lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya, meskipun berbeda tidak nyata dengan 28 HST ( $W_4$ ) namun berbeda nyata dengan perlakuan tanpa ekstrak rebung bambu ( $W_1$ ) dan saat tanam ( $W_2$ ).

Jumlah anakan, panjang malai, jumlah butir per malai tanaman padi Gogo yang diaplikasi ekstrak rebung bambu ditunjukkan pada Tabel 2. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan berbagai waktu aplikasi ekstrak rebung bambu pada saat 28 HST memberikan jumlah anakan yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya, meskipun berbeda tidak nyata dengan saat tanam, dan 14 HST namun berbeda nyata dengan perlakuan tanpa ekstrak rebung bambu. Penelitian menunjukkan perlakuan berbagai waktu aplikasi ekstrak rebung bambu pada saat 28 HST memberikan jumlah bulir per malai yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Meskipun berbeda

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), dan jumlah daun tanaman padi Gogo pada berbagai waktu aplikasi ekstrak rebung bambu.

Waktu Aplikasi Ekstrak	Tinggi Tanaman		Jumlah Daun		Jumlah Anakan	
	4 MST	8 MST	4 MST	8 MST	4 MST	8 MST
Tanpa Ekstrak	58.00b	88.00b	4.33b	10.67b	4.33b	10.67b
Saat Tanam	59.67b	89.33a	4.33b	10.67b	4.33b	10.67b
14 HST	57.67b	89.33a	4.33b	11.33a	4.33b	11.33a
28 HST	62.33a	90.00a	5.00a	11.33a	5.00a	11.33a
NP BNT $\alpha = 0,05$	2,50	1,55	0,53	0,47	0,53	0,47

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf sama pada kolom sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT  $\alpha = 0,05$ .

Tabel 2. Jumlah anakan, panjang malai, jumlah anakan, dan Umur berbunga 50% tanaman padi Gogo yang diaplikasi ekstrak rebung bambu pada berbagai waktu aplikasi.

Waktu Aplikasi	Panjang malai (cm)	Jumlah Bulir per malai (butir)	Jumlah anakan (batang)	Umur Berbunga 50% (hari)
Tanpa ekstrak rebung bambu	23.63b	247.89b	7.67b	61.67b
Saat tanam	24.23a	277.33b	9.00a	61.33b
14 Hari Setelah Tanam	24.67a	295.11a	9.33a	59.33a
28 Hari Setelah Tanam	25.00a	363.22a	9.67a	60.67a
BNT $\alpha = 0,05$	1,24	70,12	1,97	1,30

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf sama pada kolom sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT  $\alpha = 0,05$ .

tidak nyata dengan perlakuan waktu aplikasi 14 HST, namun berbeda nyata dengan perlakuan tanpa ekstrak rebung bambu dan saat tanam (Tabel 2).

### ***Produksi Tanaman Padi Gogo***

Produksi tanaman padi Gogo yang diaplikasi ekstrak tanaman bamboo disajikan pada Tabel 3. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan berbagai waktu aplikasi ekstrak rebung bambu tangga pada saat 28 HST memberikan berat basah dan berat kering tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan berbagai waktu aplikasi ekstrak rebung bambu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi Gogo. Parameter tersebut adalah parameter tinggi tanaman, jumlah anakan, dan umur berbunga, jumlah anakan produktif, dan panjang malai. Hal ini menunjukkan pemberian ekstrak rebung bambu dapat menyediakan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Menurut Ohorella (2012), pupuk organik

cair mengandung unsur hara yang berperan penting dalam setiap proses metabolisme tanaman. Marvelia (2006) mengemukakan pula bahwa ketersediaan hara dalam tanah sangat dipengaruhi oleh adanya bahan organik.

Hasil penelitian dan analisis ragam menunjukkan bahwa dengan pemberian aplikasi ekstrak rebung bambu dapat mempengaruhi tanaman padi Gogo pada fase vegetatif, hal ini nampak pada parameter pertumbuhan. Hasil analisis laboratorium menunjukkan ekstrak rebung bambu mengandung N 0,45 %, P 0,02% dan K 0,06% dan C-Organik 1, 22 % (Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, 2017). Nitrogen dalam proses pertumbuhan tanaman memerlukan unsur hara dalam jumlah yang cukup. Unsur hara berguna untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Menurut Novizan (2002) pemberian pupuk cair yang memiliki kandungan NPK dapat merangsang pertumbuhan vegetatif dan berfungsi untuk sintesa asam amino dan protein dalam tanaman. Unsur hara N juga dibutuhkan untuk membentuk senyawa penting seperti klorofil, asam nukleat, dan enzim. Unsur hara N

Tabel 3. Berat Basah (g) dan Berat Kering (g) Tanaman padi Gogo yang Diaplikasi Ekstrak Rebung Bambu pada Berbagai Waktu Aplikasi.

Waktu Aplikasi	Berat basah tanaman (g)	Berat kering tanaman (g)
Tanpa ekstrak rebung bambu	269.67b	47.33b
Saat Tanam	252.56b	51.00b
14 Hari Setelah Tanam	293.11a	54.67a
28 Hari Setelah Tanam	319.67a	61.33a
BNT $\alpha = 0,05$	<b>30,56</b>	<b>7,02</b>

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf sama pada kolom sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT  $\alpha = 0,05$

dibutuhkan dalam jumlah besar pada setiap tahap pertumbuhannya, khususnya pada tahap pertumbuhan vegetatif, seperti pembentukan tunas atau perkembangan batang dan daun.

Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh perlakuan 28 HST merupakan waktu aplikasi perlakuan yang secara umum telah memberikan pengaruh yang lebih tinggi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi Gogo. Menurut Prihmantoro (2007) efektivitas pemupukan sangat tergantung pada saat pupuk diberikan. Saat pemberian pupuk yang tepat adalah disesuaikan dengan fase pertumbuhan tanaman.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melaksanakan penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan berbagai waktu aplikasi ekstrak rebung bambu berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi Gogo. Untuk perlakuan waktu aplikasi saat 28 HST memberikan pengaruh terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi Gogo. Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk mengaplikasikan ekstrak rebung bambu pada 28 HST untuk peningkatan produksi tanaman padi Gogo.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2014. Pusat Data dan Informasi Perencana Pembangunan. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta.
- Darman, S. 2006. Penurunan Aktivitas Aluminium Monomerik dan Hasil Kedelai Akibat Pemberian Ekstrak Kompos Limbah Tandan Buah Sawit dan Pupuk Fosfat . *J. Agroland* 13 (2) : 121 – 128.
- Gomez A. A., & K. A. Gomez, 2007. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Diterjemahkan oleh E. Syamsuddin dan Justika S. B. U-1 Press Jakarta.
- Laboratorium Jurusan Ilmu Tanah, 2017. Hasil Analisis Ekstrak Rebung Bambu. Universitas Tadulako. Palu, Sulawesi Tengah.
- Marvelia, 2006. Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata) yang diperlukan dengan Kompos dan Kascing dengan Dosis yang Berbeda. *Bulletin Anatomi dan Fisiologi*, vol XIV No. 2. Oktober 2006.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Ohorella, Z. 2012. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica chinensis* L.). *Jurnal Agroforestri*. Vol.7(1):43-49.
- Prihmantoro. 2007. *Memupuk Tanaman Sayuran*. Penebar Swadaya, Jakarta.