

## **PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI GOGO LOKAL KULTIVAR WAKAWONDU**

**Anggia**

(Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau)

---

### **ABSTRACT**

*Wakawondu gogo rice varieties have dry land ecosystems that are less good for growth, because of drought and lack of nutrition. If the growth habitat is placed in the wetlands, the upland rice will experience other obstacles such as water stress and high humidity. This situation causes the growth of upland rice does not take place optimally. This research will seek information on the effect of cow manure on growth and production in wetlands. The research was carried out in a plastic house located in Ngkari-Ngkari Urban District Bungi Kota Baubau. Starting from September 2017 to January 2018. This study used a Randomized Block Design (RAK), including plant height, number of tillers, number of productive tillers, 80% flowering age, 80% harvesting time, panicle length, number of grains per panicle and weight of 1000 grains The result of this research shows that local gogo rice cultivar Wakawondu (*Oryza sativa* L.) can adapt well in wetland, compared to dryland cultivation The best dosage of cow manure in supporting growth and production of wakawondu gogo kulupar rice is 125 gram/(n5).*

### **ABSTRAK**

Padi gogo varietas Wakawondu memiliki ekosistem lahan kering yang kurang baik bagi pertumbuhannya, oleh karena tercekam kekeringan dan kurang nutrisi. Jika habitat tumbuhnya ditempatkan di lahan basah, maka padi gogo akan mengalami kendala lain seperti cekaman air dan kelembaban yang cukup tinggi. Situasi ini menyebabkan pertumbuhan padi gogo tidak berlangsung secara optimal. Penelitian ini akan mencari informasi tentang pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan produksi di lahan basah. Penelitian dilaksanakan di rumah plastik yang berlokasi di Kelurahan Ngkari-Ngkari Kecamatan Bungi Kota Baubau. Mulai bulan September 2017 sampai Januari 2018. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah anakan produktif, umur berbunga 80%, umur panen 80%, panjang malai, jumlah bulir per malai dan bobot 1000 butir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa padi gogo lokal kultivar Wakawondu (*Oryza sativa* L.) dapat beradaptasi dengan baik di lahan basah, dibandingkan dengan budidaya di lahan kering. Dosis pupuk kandang sapi terbaik dalam mendukung pertumbuhan dan produksi padi gogo kultivar Wakawondu adalah 125 gram/rumpun (n5).

**Kata kunci:** *Padi gogo varietas Wakawondu, pupuk kandang sapi, adaptasi, produksi*

---

### **PENDAHULUAN**

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput-rumputan, berasal dari dua benua yaitu Asia dan Afrika Barat tropis dan subtropis. Padi dibedakan dalam dua tipe yaitu padi kering (gogo) yang ditanam pada dataran tinggi dalam hal ini lahan

kering, dan padi sawah yang ditanam dalam genangan air dengan manajemen pengairan sesuai dengan kebutuhan padi (Perdana, 2010).

Padi merupakan salah satu tanaman pangan prioritas yang dikembangkan di

Indonesia, karena produk ini menghasilkan beras sebagai bahan makanan pokok masyarakat Indonesia sebagai sumber utama. Kebutuhan beras terus bertambah seiring pertumbuhan jumlah penduduk, sehingga upaya peningkatan produksi padi saat ini masih harus dikembangkan baik melalui pola intensifikasi maupun ekstensifikasi. Produksi padi gogo di lahan kering rata-rata baru mencapai 1-3 ton/hektar, dibandingkan dengan produksi padi sawah yang mencapai 4-6 ton/hektar. Rendahnya produksi padi gogo lebih disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kondisi nutrisi tanah, sifat tanah yang umumnya masam, cekaman air karena kekeringan akibat pola musim yang tidak menentu, serta teknis budidaya yang belum optimal (Winardi, 2007).

Budidaya padi gogo di lahan kering memiliki kendala berupa sumber air, karena hanya mengandalkan hujan. Oleh karenanya produksi padi gogo umumnya hanya setahun sekali dilakukan untuk mengatasi hal itu maka upaya terobosan berupa budidaya padi gogo di lahan basah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulistyono (2005) terhadap padi gogo melalui pemberian air setiap periode tertentu, bahwa semakin tinggi total *deficit* evapotranspirasi menyebabkan penurunan hasil semakin besar. Total *deficit* evapotranspirasi sebesar 240.06 mm menyebabkan penurunan hasil gabah sebesar 90% dan penurunan bobot kering tanaman sebesar 72.5%.

Lahan kering dan setengah kering daerah tropik basah Sulawesi Tenggara didominasi oleh jenis tanah yang termasuk dalam golongan Alfisol, Urtisol, dan Oksisol. Jenis tanah oksisol dan ortisol pada umumnya terdapat di daerah lembab yang mengalami tingkat pelapukan dan pelindian yang tinggi. Selain itu, P dan anion-anion difiksasi dengan kuat, kadar air dan kapasitas simpan air tanah rendah dan rentan terhadap perosi. Sifat atau

karakteristik seperti ini menyebabkan produktivitas atau kesuburan tanahnya rendah, sehingga menjadi kendala dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Oleh karena itu, diperlukan usaha dalam mengembalikan kesuburan tanah yakni dengan pemupukan.

Pemupukan ada dua jenis yaitu pemupukan anorganik dan organik. Pupuk anorganik mempunyai banyak kelemahan apabila digunakan untuk periode jangka panjang hal ini pula dapat menurunkan tingkat kesuburan tanah. Oleh karena itu, salah satu cara untuk mengefisienkan dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik adalah dengan menggunakan pupuk organik seperti kotoran sapi. Pemberian kotoran sapi sebanyak  $5(t\ ha^{-1}) + 50\ kg\ TSP$  memberikan serapan hara N, P dan K yang sama baiknya dengan pemberian 100 kg TSP tanpa pupuk kandang, ini berarti dapat mengefisienkan penggunaan pupuk NPK sebesar 50%.

Disamping pemupukan, keterbatasan air pada lahan kering tidak memungkinkan untuk dilakukan sepanjang tahun. Perubahan iklim yang tidak menentu menyebabkan distribusi curah hujan yang tidak merata selama musim tanam adalah penyebab terjadinya periode kekeringan yang cukup berat. Oleh karena itu pengendalian penggunaan air merupakan faktor utama yang perlu diperhatikan dalam teknis budidaya di lahan kering. Dengan pemberian air yang cukup, memungkinkan padi gogo yang dibudidayakan di lahan basah mengalami adaptasi dan toleransi yang memungkinkan morfologi tumbuhan itu mengalami perubahan, baik pada skala kecil maupun pada skala besar. Menurut Perdana (2010), bahwa varietas padi gogo lokal mempunyai banyak kelebihan antara lain rasanya enak, toleran terhadap keadaan yang marginal, memerlukan masukan/input yang rendah dan tahan terhadap serangan hama dan penyakit.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2017 sampai dengan bulan Januari 2018, bertempat di rumah plastik Kelurahan Ngkari-Ngkari Kecamatan Bungi Kota Baubau. Bahan yang digunakan adalah benih padi lokal kultivar Wakawondu, air, tanah, pupuk kandang sapi dan *polybag*. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, ember, wadah persemaian, mistar, gunting, timbangan, kertas label, tali rafia, kamera, jangka sorong, termometer, alat tulis menulis.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 ulangan.

- N0 = Kontrol 0 gram pks + 1 kg tanah
- N1 = 25 gram pupuk kandang sapi + 1 kg tanah
- N2 = 50 gram pupuk kandang sapi + 1 kg tanah
- N3 = 75 gram pupuk kandang sapi + 1 kg tanah
- N4 = 100 gram pupuk kandang sapi + 1 kg tanah
- N5 = 125 gram pupuk kandang sapi + 1 kg tanah

Unit-unit percobaan yang ditempatkan di rumah plastik dilakukan secara acak, baik di dalam kelompok maupun antara kelompok. Tata letak unit-unit percobaan dapat disajikan dalam gambar berikut:

I	II	III	IV
N0	N2	N1	N4
N1	N1	N2	N5
N2	N0	N5	N1
N3	N4	N0	N3
N4	N3	N4	N0
N5	N5	N3	N2

Rancangan analisis yang digunakan adalah analisis varians. Jika hasil analisis menunjukkan efek nyata maka dilakukan dengan uji Jarak Berganda Duncan (Steel and Torrie). Adapun model matematis analisis ragam RAK disajikan sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j$$

Dimana

- Yij : Nilai pengamatan ke-i dan ulangan ke-j
- U : Nilai tengah umum (nilai tengah populasi)
- Ai : Efek perlakuan ke-i
- Σij : Efek galat pada satuan percobaan ke-i dan ulangan ke-j

#### Parameter Penelitian

Pengamatan dilakukan selama kurang lebih 16 minggu dengan parameter pengamatan sebagai berikut:

1. Tinggi Tanaman (cm)  
Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada umur 2, 4, 6, 8 dan 10 MST (Minggu Setelah Tanam), diukur mulai dari pangkal batang bawah dari permukaan tanah hingga ujung tanaman tertinggi yang sudah diberi tanda sebelumnya.
2. Jumlah Anakan  
Perhitungan jumlah anakan dilakukan pada umur 4 MST sampai umur tanaman 14 MST.
3. Umur Berbunga 80%.  
Pengamatan umur berbunga 80% dilakukan dengan menghitung umur tanaman sejak benih ditanam sampai tanaman keluar bunga 80% dari total populasi tanaman.
4. Umur Panen 80%.  
Pengamatan umur panen 80% dilakukan dengan menghitung umur tanaman sejak

benih ditanam sampai gabah masak 80% dari total populasi tanaman.

5. Jumlah Anakan Produktif  
Perhitungan jumlah anakan produktif dilakukan pada anakan yang menghasilkan malai.
6. Panjang Malai (cm)  
Pengamatan panjang malai (cm) dilakukan dengan mengukur mulai dari pangkal malai sampai bulir padi teratas pada saat panen.
7. Jumlah Bulir per Malai  
Pengamatan jumlah bulir per malai dilakukan dengan menghitung jumlah bulir per malai pada saat panen.
8. Berat 1.000 Bulir Gabah (g)  
Pengamatan berat 1.000 bulir gabah (g) dilakukan dengan menimbang berat 1.000 bulir gabah pada saat panen.
9. Produksi ( $t\ ha^{-1}$ ), dihitung dengan rumus:  
Produksi per ha = jumlah rumpun x jumlah anakan produktif x jumlah bulir per malai x bobot per 1.000 butir (untuk menentukan jumlah rumpun jarak tanam 30 x 30 cm).

### **Prosedur Penelitian**

1. Persemaian  
Mula-mula benih Wakawondu direndam selama kurang lebih 24 jam. Selanjutnya dikeringkan beberapa menit untuk memudahkan dalam persemaian. Benih yang telah siap kemudian ditaburkan pada wadah persemaian dan dipelihara selama kurang lebih 20 hari.
2. Penyiapan Media Tanam  
Adapun bahan media tanaman yang digunakan adalah rasio jumlah kilogram pupuk kandang dan tanah. Syarat pengambilan pupuk harus telah mengalami proses dekomposisi atau dimatangkan selama kurang lebih 1

bulan. Sedangkan bahan campurannya yaitu tanah, diambil dari lahan persawahan dengan kedalaman 15 cm. Keduanya dicampur dengan menggunakan rasio yang telah ditetapkan dalam penelitian ini. Selanjutnya semua media yang telah dicampur dimasukkan dalam wadah masing-masing dan dipindahkan pada tempat yang telah diatur jaraknya masing-masing.

3. Penanaman  
Pindah tanam dilakukan setelah bibit berumur kurang lebih 20 hari. Adapun bibit yang digunakan adalah bibit yang melalui proses seleksi dengan memperhatikan tanda-tanda pertumbuhannya yang sehat.
4. Pemeliharaan  
Pemeliharaan diawali dengan cara pemupukan. Pemupukan pertama dilakukan saat media disiapkan sedangkan pemupukan selanjutnya dilakukan 30 dan 45 hari setelah tanam (HST). Selanjutnya pengairan dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari. Jika selama penelitian ditemukan ada gangguan hama dapat diatasi dengan cara mekanis dan kimiawi (penyemprotan menggunakan ragam pestisida yang direkomendasikan)
5. Pengamatan  
Pengamatan dilakukan setiap tahapan mingguan penelitian untuk mengetahui proses pertumbuhan bibit yang telah dipindahtanamkan.
6. Panen  
Panen dilakukan setelah tanaman memasuki umur panen, yang ditandai dengan menguningnya bulir padi secara merata dengan tingkat kemasakannya minimal 80%.

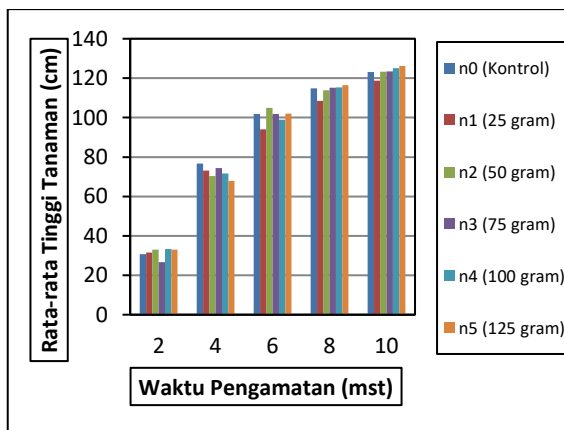
7. Analisis Data  
Analisis data dilakukan setelah semua parameter penelitian telah terkumpul

datanya. Selanjutnya diolah menggunakan rancangan percobaan RAK melalui Microsoft Excel.

## HASIL PENELITIAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman pada umur 2, 4, 6, 8 dan 10 MST disajikan pada lampiran 3, 5, 7, 9 dan 11 sedangkan analisis sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 4, 6, 8, 10 dan 12. Grafik dinamika pertumbuhan rata-rata tinggi tanaman padi gogo kultivar Wakawondu yang diberi pupuk kotoran sapi disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Dinamika Pertumbuhan Rata-rata Tinggi Tanaman Padi Gogo Lokal Kultivar Wakawondu yang diberi Pupuk Kotoran Sapi

Gambar 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman bervariasi pada setiap umur pengamatan. Tanaman padi gogo umur 2, 4, 6, 8, dan 10 MST tinggi tanaman tertinggi berturut-turut terdapat pada perlakuan n4, n0, n2 dan n5, begitu pula tinggi tanaman terendah. Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman padi gogo kultivar Wakawondu yang diberi pupuk kandang sapi pada semua umur pengamatan menunjukkan pengaruh

yang tidak nyata kecuali pada umur 8 MST. Hal ini diduga disebabkan dosis yang diberikan belum cukup tersedia sehingga unsur hara yang tersedia belum terserap secara sempurna untuk mendorong pertumbuhan tanaman terutama tinggi tanaman. Salah satu penyebab unsur hara belum terserap dengan sempurna adalah penyediaan bahan organik yang terdapat pada kotoran sapi berjalan lambat. Sejalan dengan pendapat Sutanto (2002), bahwa ketersediaan unsur hara dari penggunaan pupuk kandang kotoran sapi lambat, hara yang berasal dari bahan organik diperlukan untuk kegiatan mikroba tanah untuk diubah dari bentuk ikatan kompleks organik yang tidak dapat dimanfaatkan oleh tanaman menjadi senyawa organik dan anorganik sederhana yang dapat diserap oleh tanaman.

Selain itu, tinggi tanaman juga dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasfiah, (2010) bahwa perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman dalam hal ini tinggi tanaman. Apabila lingkungan tumbuh sesuai bagi pertumbuhan tanaman, maka dapat meningkatkan produksi tanaman. Keadaan lingkungan yang bervariasi dari suatu tempat ke tempat lain, dan kebutuhan tanaman akan keadaan lingkungan yang khusus akan mengakibatkan keragaman pertumbuhan tanaman.

### Jumlah Anakan

Hasil pengamatan rata-rata jumlah anakan pada umur 4, 6, 8, dan 10 MST disajikan pada lampiran 13, 15, 17, dan 19,

sedangkan analisis sidik ragamnya disajikan pada lampiran 14, 16, 18, dan 20. Hasil pengamatan pada semua umur pengamatan menunjukkan pengaruh yang sangat nyata. Rata-rata jumlah anakan padi gogo kultivar Wakawondu yang diberi pupuk kandang sapi pada umur 10 MST dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Anakan Padi Gogo Lokal Kultivar Wakawondu yang diberi Pupuk Kandang Sapi pada Umur 10 MST

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Anakan Umur 10 MST	DMRT 0.05
n0 (Kontrol)	12.50d	
n1 (25 gram)	26.75c	2=0.72
n2 (50 gram)	27.50c	3=0.76
n3 (75 gram)	32.38b	4=0.78
n4 (100 gram)	32.63b	5=0.80
n5 (125 gram)	35.50a	6=0.81

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama berpengaruh tidak nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf kepercayaan 95%, MST = Minggu Setelah Tanam

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap jumlah anakan pada umur 10 MST bahwa rata-rata jumlah anakan paling banyak terdapat pada perlakuan n5 yakni sebesar 35,50 anakan  $polybag^{-1}$  yang berbeda nyata dengan semua perlakuan, sedangkan jumlah anakan paling sedikit terdapat pada perlakuan n0 sebesar 12,50 anakan  $polybag^{-1}$ . Hal ini disebabkan oleh perlakuan n5 dengan dosis 125 g pupuk kandang sapi merupakan dosis yang optimal dalam meningkatkan jumlah anakan padi gogo. Selain itu pula pupuk kandang sapi mengandung unsur hara makro (N, P, dan K) dan mikro yang dibutuhkan dalam perkembangan tanaman padi gogo. Sejalan dengan pendapat Rauf *et al.* (2000) peran

utama unsur N tanaman padi adalah merangsang pembentukan anakan. Pupuk kandang sapi juga dapat memperbaiki kesuburan tanah, menjaga struktur tanah tetap gembur dan meningkatkan daya serap dan daya pegang tanah terhadap air.

### Jumlah Anakan Produktif (Anakan Polibag<sup>-1</sup>)

Hasil pengamatan rata-rata jumlah anakan produktif pada umur 10, 11, 12, 13 dan 14 MST disajikan pada lampiran 21, 23, 25, 27 dan 29, sedangkan analisis sidik ragamnya disajikan pada lampiran 22, 24, 26, 28, dan 30. Hasil pengamatan pada semua umur pengamatan menunjukkan pengaruh yang sangat nyata. Rata-rata jumlah anakan produktif padi gogo kultivar Wakawondu yang diberi pupuk kandang sapi pada umur 14 MST dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Padi Gogo Lokal Kultivar Wakawondu yang diberi Pupuk Kandang Sapi pada Umur 14 MST

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Anakan Produktif 14 MST	DMRT 0.05
n0 (Kontrol)	11.75e	
n1 (25 gram)	18.63d	2=0.79
n2 (50 gram)	22.13c	3=0.83
n3 (75 gram)	21.75c	4=0.85
n4 (100 gram)	23.88b	5=0.87
n5 (125 gram)	25.63a	6=0.88

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama berpengaruh tidak nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf kepercayaan 95%, MST = minggu setelah tanam

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anakan produktif pada umur 14 mst paling banyak terdapat pada perlakuan n5 yakni 25,63 anakan  $polybag^{-1}$  sedangkan

rata-rata jumlah anakan produktif paling sedikit terdapat pada perlakuan n0 yakni 11,75 25,63 anakan *polybag*<sup>-1</sup>. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa pada dosis 125 g<sup>1</sup> pupuk kandang sapi *polybag* adalah dosis yang optimal dalam meningkatkan jumlah anakan produktif pada tanaman padi gogo lokal kultivar Wakawondu. Semakin banyak jumlah anakan produktif maka signifikan dengan pertambahan hasil (produksi) tanaman padi.

Pupuk kandang sapi mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman padi dan juga terjadinya proses perbaikan sifat fisik dan biologis tanah sehingga tanaman tumbuh subur dan menghasilkan jumlah anakan produktif yang banyak. Menurut pendapat Lingga dan Marsono (2003) bahwa pemberian pupuk kandang selain dapat memperbaiki sifat kimia tanah juga dapat memperbaiki sifat fisik dan sifat biologis tanah sehingga tanaman dapat tumbuh baik dan memberikan hasil yang tinggi.

**Umur Berbunga 50% dan Umur Panen 80%**

Hasil pengamatan rata-rata umur berbunga 50% dan umur panen 80% tanaman padi gogo kultivar Wakawondu yang beri pupuk kotoran sapi disajikan pada lampiran 31 dan 33, sedangkan analisis sidik ragamnya disajikan pada lampiran 32 dan 34. Hasil pengamatan terhadap umur berbunga 50% dan umur panen 80% menunjukkan pengaruh yang sangat nyata. Rata-rata umur berbunga 50% dan umur panen 80% padi gogo kultivar Wakawondu yang diberi pupuk kandang sapi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Umur Tanaman Berbunga 50% dan Umur Panen 80% Padi Gogo Lokal Kultivar Wakawondu yang diberi Pupuk Kandang Sapi

Perlakuan	Umur Berbunga 50%	Umur panen 80%
n0 (Kontrol)	92.63c	122.63c
n1 (25 gram)	97.00b	127.00b
n2 (50 gram)	100.25a	130.25a
n3 (75 gram)	100.88a	130.88a
n4 (100 gram)	100.63a	130.63a
n5 (125 gram)	101.13a	131.13a
DMRT 0.05	2 = 1.07	2 = 1.07
	3 = 1.12	3 = 1.12
	4 = 1.15	4 = 1.15
	5 = 1.18	5 = 1.18
	6 = 1.19	6 = 1.19

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama berpengaruh tidak nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf kepercayaan 95%

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata umur berbunga 50% dan umur panen 80% paling cepat terdapat pada perlakuan n0 dan pengaruh nyata dengan semua perlakuan dan rata-rata umur berbunga 50% dan umur panen 80% paling lama terdapat pada perlakuan n5 dan berpengaruh tidak nyata dengan perlakuan n2, n3, dan n4. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan n0 (tanpa pupuk kandang sapi) tanaman padi gogo mengalami cekaman unsur hara khususnya unsur hara makro dan mikro. Unsur hara yang tidak tersedia bagi kebutuhan tanaman padi akan menyebabkan terjadinya percepatan proses pembungaan dan pemanenan. Sejalan dengan penelitian Sukrawan (2015) bahwa unsur hara N dari bahan organik yang cukup dapat mempengaruhi umur berbunga tanaman padi gogo.

**Panjang Malai (cm)**

Hasil pengamatan rata-rata panjang malai tanaman padi gogo kultivar Wakawondu yang beri pupuk kotoran sapi disajikan pada lampiran 35, sedangkan analisis sidik ragamnya disajikan pada lampiran 36. Hasil pengamatan terhadap panjang malai menunjukkan pengaruh yang

sangat nyata. Rata-rata panjang malai padi gogo lokal kultivar Wakawondu yang diberi pupuk kandang sapi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Panjang Malai Padi Gogo Lokal Kultivar Wakawondu yang diberi Pupuk Kandang Sapi pada Saat Panen

Perlakuan	Rata-Rata Panjang Malai (cm)	DMRT 0.05
n0 (Kontrol)	31.95d	
n1 (25 gram)	33.31bc	2 = 0.85
n2 (50 gram)	33.89bc	3 = 0.89
n3 (75 gram)	33.16c	4 = 0.92
n4 (100 gram)	34.20ab	5 = 0.94
n5 (125 gram)	34.75a	6 = 0.95

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama berpengaruh tidak nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf kepercayaan 95%

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata panjang malai paling panjang terdapat pada perlakuan n5 dan berbeda nyata dengan perlakuan n0, n1, n2, dan n3 tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan n4, sedangkan rata-rata panjang malai paling pendek terdapat pada perlakuan n0 dan berbeda nyata dengan semua perlakuan. Perlakuan n5 merupakan perlakuan yang menghasilkan panjang malai paling panjang disebabkan karena pada perlakuan tersebut dosis pupuk kandang sapi yang tepat dalam penambahan panjang malai. Semakin panjang malai maka semakin banyak pula bulir yang dihasilkan. Pupuk kandang sapi juga dapat meningkatkan sejumlah ketersediaan unsur hara. Sejalan dengan penelitian Neltriana (2015) bahwa pupuk kandang kotoran sapi dosis 15 ton ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil ubi jalar.

**Jumlah Bulir per Malai (Bulir polibag<sup>-1</sup>), Bobot 1000 Butir (g) dan Produksi (g polibag<sup>-1</sup>)**

Hasil perhitungan rata-rata jumlah bulir per malai, bobot 1000 butir dan produksi tanaman padi gogo lokal kultivar Wakawondu yang diberi pupuk kotoran sapi disajikan pada lampiran 37, 39, dan 41 sedangkan analisis sidik ragamnya disajikan pada lampiran 38, 40, dan 42. Hasil perhitungan terhadap jumlah bulir per malai, bobot 1000 butir dan produksi tanaman padi menunjukkan pengaruh yang sangat nyata. Rata-rata rata-rata jumlah bulir per malai, bobot 1000 butir dan produksi tanaman padi gogo kultivar Wakawondu yang deri Pupuk Kotoran Sapi pada Saat Panen disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Jumlah Bulir per Malai, Bobot 1000 butir dan Produksi Padi Gogo Lokal Kultivar Wakawondu yang diberi Pupuk Kandang Sapi pada Saat Panen

Perlakuan	Jumlah Bulir Per Malai	Bobot 1000 Butir	Produksi
n0 (Kontrol)	39.28a	25.04e	1.86d
n1 (25 gram)	47.14b	28.17d	2.76c
n2 (50 gram)	43.59c	29.97c	3.20b
n3 (75 gram)	40.73de	30.79bc	3.03b
n4 (100 gram)	41.74d	31.89b	3.54a
n5 (125 gram)	56.80e	33.03a	3.69a
DMRT 0.05	2 = 1.37	2 = 1.11	2 = 0.16
	3 = 1.44	3 = 1.16	3 = 0.16
	4 = 1.48	4 = 1.20	4 = 0.17
	5 = 1.51	5 = 1.22	5 = 0.17
	6 = 1.53	6 = 1.24	6 = 0.17

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama berpengaruh tidak nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf kepercayaan 95%

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah bulir per malai, bobot 1000 butir dan produksi tanaman padi gogo paling tinggi terdapat pada perlakuan n5 dan paling rendah terdapat pada perlakuan n0. Hal ini diduga karena dosis pupuk kotoran sapi yang diberikan telah terpenuhi atau cukup meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo kultivar Wakawondu.



Pupuk kotoran sapi selain meningkatkan kesuburan tanaman juga meningkatkan kesuburan tanah, dan memperbaiki aerasi dalam tanah. Sejalan dengan pendapat Sutedjo dan Kartasaputra (1998) bahwa pupuk kandang sapi mengandung unsur hara makro seperti N, P, dan K dan mikro seperti

Mn, Fe dan Zn. Kegunaan Pupuk Kandang sapi secara fisik dapat meningkatkan porositas tanah, secara biologi dapat meningkatkan aktivitas organisme sehingga terjadi proses perombakan bahan organik lebih cepat.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Respon agronomis padi gogo lokal kultivar wakawondu (*Oryza sativa* L.) dapat beradaptasi dengan baik di lahan basah, dibandingkan dengan budidaya di lahan kering.
2. Dosis pupuk kandang sapi terbaik dalam mendukung pertumbuhan dan produksi

padi gogo lokal kultivar wakawondu adalah 125 gram/Ember.

### Saran

Agar dilakukan penelitian lanjutan, untuk mendapatkan informasi tentang berapa dosis pupuk optimum terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo lokal kultivar wakawondu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hasfiah, 2010. *Uji Daya Hasil dan Ketahanan Padi Gogo Lokal pada Berbagai Dosis Pemupukan*. Tesis Program Studi Agronomi Program Pasca Sarjana Universitas Haluoleo. Kendari.
- Ismail, G. 2001. *Tekologi Tumbuhan dan Tanaman Pertanian*. Padang (ID): Angkasa Rayu.
- Lingghah dan Marsono, 2003. *Jenis dan Kandungan Hara pada Beberapa Kotoran Ternak*. Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) ANTANAN. Bogor (ID) (tidak dipublikasikan).
- Neltriana, N. 2015. *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Perdana, G. 2010. *Sistem Pengelolaan Lingkungan dan Limbah Industri*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Rauf, A. W., Syamsuddin. T. dan Sihombing. S. R. 2000. *Peranan Pupuk NPK pada Tanaman Padi*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Irian Jaya.
- Reginawati. (2005). *Panduan Lengkap Budidaya Tanaman Pangan*. Agromedia Pustaka, Jakarta. 2007. [www.Warintek.Ristek.Go.Id/Pertanian/Padi.Pdf](http://www.Warintek.Ristek.Go.Id/Pertanian/Padi.Pdf). Diakses tanggal 15 Agustus 2017.
- Sijabat, 2007. *Pengaruh Suplementasi Mineral (Na, Ca, P Dan Cl) dalam Ransum terhadap Produksi Tanaman Padi Gogo (CoturnixCoturnix Japonica)*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.

- Sijabat. 2007. *Epidemi Penyakit Blas (Pyricularia oryzae-cav) pada Beberapa Varietas Padi dengan Jarak Tanam yang Berbeda di Lapangan*. Skripsi Ilmu Hama Dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sugeng, H. 2001. *Bercocok Tanam Padi*. Semarang (ID): Aneka Ilmu.
- Sukrawan, I. G. 2015. *Uji Adaptasi dan Peningkatan Produksi Padi Gogo (Oriza sativa L.) Varietas Lokal yang Ditanam pada Lahan Basah*. Skripsi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Dayanu Ikhsanuddin. Baubau.
- Sumadi, A., Nuraini and Amalia. 2010. *The Effect Of Clove Oil Dosage On Population Of Callosobruchus Maculates F., Seed Viability And Vigor Of Two Soybean Cv After Three Months Storage Duration*. Paper Presented At Biotechnology International Seminar, Padjadjaran University, Bandung. [Http://Pustaka.Unpad.Ac.Id](http://Pustaka.Unpad.Ac.Id). (13 September 2017).
- Sulistiyono. 2005. *Pengaruh Npl, LDR, BOPO dan ROA pada Bank Privat Publik*. Artikel Guna Darma.
- Sutanto, R., 2002. *Penetapan Pertanian Organik, Pemasyarakatan dan Pengembangannya*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sutejo, M.M., dan Kartasapoetra. 1998. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tandisau, T. 2004. *Evaluasi Ketahanan Plasma Nutfah Padi Gogo (Oriza sativa L.) Lokal Asal Kabupaten Muna terhadap Cekaman Aluminium*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo. Kendari.
- Toha, H. M. 2007. *Peningkatan Produktivitas Padi Gogo melalui Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu dengan Introduksi Varietas Unggul*. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 26 (3) : 180-187.
- Widowati, L. R. 2005. *Pupuk Kandang*. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Balai Penelitian Tanah, Jakarta.