

**PENGARUH PERLAKUAN KOSENTRASI BIOURINE SAPI TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans* Poir)**

Albinus Ngapu¹⁾, I Dewa Nyoman Raka²⁾, Farida Hanum³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis,
Universitas Mahasaraswati Denpasar

^{2, 3)}Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis,
Universitas Mahasaraswati Denpasar

Corresponding Author : dewaraka13@unmas.ac.id

ABSTRACT

Research entitled the effect of cow biourine concentration treatment on yield and growth of ground kale plants (Ipomea reptans Poir) Determine the effect of beef biourine concentration treatment on growth and yield of ground kale plants (Ipomoea reptans Poir), Biourine concentration treatment what is the best cow for the growth and yield of ground water spinach plants (Ipomoea reptans Poir) .This study used a Randomized Block Design (RBD), if the treatment had a significant effect with the LSD level of 5% to find out the best effect of each treatment. that the effect of cow biourine treatment has a very significant effect on all observed water spinach parameters. The effect of 500 ml / 1 liter water biourine concentration treatment results in other observed parameter values such as highest plant height (B5 = 46.75 cm), highest number of leaves (B5 = 45.00 cm) The highest leaf area (B5 = 991.92 cm²), total fresh weight 16.57 g).

Keywords: Concentration, Boiurine Cows and Kangkung Darat.

PENDAHULUAN

Kangkung merupakan tanaman sayuran yang banyak diperdagangkan dan sangat disukai konsumen. Kangkung mengandung vitamin A, B, C mineral dan serat terutama zat besi, serta mempunyai arti penting dalam memenuhi gizi makanan (Widowati, 1991). Warna hijau tua yang terdapat pada tanaman kangkung adalah merupakan petunjuk bahwa sayuran tersebut banyak mengandung zat besi. Sayuran merupakan sumber vitamin dan mineral yang mutlak diperlukan tubuh, karena bila kekurangan vitamin dan mineral akan menyebabkan terganggunya kesehatan (Sugeng, 1992).

Biourine sapi merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan ketersediaan, kecukupan dan efisien sarapan hara bagi tanaman yang mengandung mikroorganisme sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk organik (N, P, K) dan meningkatkan hasil tanaman secara maksimal. Adanya bahan organik dalam biourine mampu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Pemberian pupuk organik cair seperti biourine

merupakan salah satu cara untuk mendapatkan tanaman kangkung yang sehat dan kandungan hara yang cukup tanpa penambahan pupuk anorganik (Dharmayanti 2013).

Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perlakuan konsentrasi biourine sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans Poir*)?
2. Perlakuan konsentrasi biourine sapi berapakah yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans Poir*)?

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perlakuan konsentrasi biourine sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans Poir*).
2. Mengetahui perlakuan konsentrasi biourine sapi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans Poir*)

Hipotesis Penelitian

Dengan perlakuan biourine sapi dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat yang lebih tinggi.

Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini penulis dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh di kampus untuk memecahkan masalah mengenai produksi pupuk organik cair yang berkualitas tinggi dari bahan dasar urin sapi melalui prinsip fermentasi anaerob.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Kalpataru Jln Sedap Malam. Denpasar Selatan. Penelitian ini di mulai pada tanggal 1 Desember 2019 sampai dengan tanggal 5 Januari 2020

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : biourine sapi, benih kangkung varietas Bangkok LP-1 dan tanah.

Alat yang dipergunakan meliputi : Laminar Oven, timbangan, mistar pengukur, polibag, ember, kamera, plastik dan alat tulis.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan Perlakuan biourine sapi yang terdiri dari 6 perlakuan dan di ulang sebanyak 4 kali. Adapun perlakuannya sebagai berikut:

B0 = Tanpa perlakuan konsentrasi biourine sapi

B1 = Perlakuan biourine sapi dengan konsentrasi 100 ml / 1 liter air

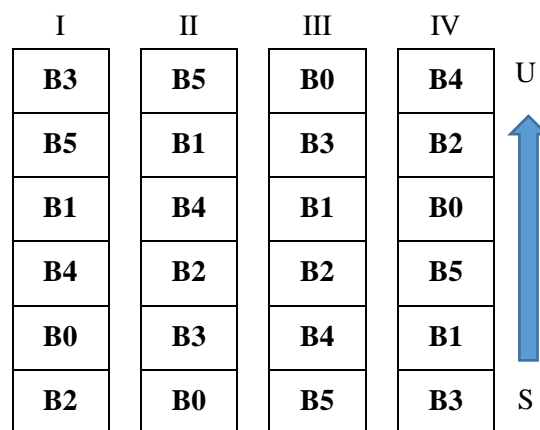
B2 = Perlakuan biourine sapi dengan konsentrasi 200 ml / 1 liter air

B3 = Perlakuan biourine sapi dengan konsentrasi 300 ml / 1 liter air

B4 = Perlakuan biourine sapi dengan konsentrasi 400 ml / 1 liter air

B5 = Pemberian biourine dengan perlakuan 500 ml / 1 liter air

Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga terdapat 24 percobaan.



Gambar 1. Denah percobaan

Keterangan.

I, II, III dan IV adalah ulangan

B1, B2, B3, B4 dan B5 adalah Perlakuan

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan terbuka menggunakan media polybag, dengan perlakuan sebanyak 6 termasuk kontrol dan ulangan sebanyak 4 kali sehingga jumlah seluruh perlakuan sebanyak 24 polybag. Ukuran polybag yang digunakan adalah 5 kg tanah dan jumlah tanaman sebanyak 1 tanaman per polybag dengan memilih tanaman yang sehat dan penempatan perlakuan secara acak

Analisis Data

Setelah data terkumpul dilanjutkan dan dianalisis varian sesuai uji Rancangan Acak Kelompok (RAK). Apabila perlakuan berpengaruh nyata atau sangat nyata di lanjutkan dengan uji BNT taraf 5%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil analisis statistik dari beberapa parameter yang diamati akibat pengaruh perlakuan konsentrasi biourine sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung menunjukkan hasil analisis statistika (Tabel 1) menunjukkan hasil perlakuan konsentrasi biourine sapi berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap semua parameter yang diamati.

Tabel 1 Signifikansi Pengaruh perlakuan konsentrasi biourine sapi terhadap semua parameter yang diamati.

No	Parameter	Signifikansi
1	Tinggi tanaman (cm)	**
2	Jumlah daun (helai)	**
3	Luas Daun (cm ²)	**
4	Berat segar batang, daun dan akar (g)	**
4	Berat kering batang, daun dan akar (g)	**

Keterangan : ** = Berpengaruh sangat nyata (P<0.01)

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan biourine sapi berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter tanaman kangkung yang diamati. Pengaruh Perlakuan konsentrasi biourine sapi 500 ml/ 1liter air memberikan hasil nilai parameter yang diamati lainnya seperti tinggi tanaman tertinggi (B5 = 46,75 cm), Jumlah daun tertinggi (B5 = 45,00 cm), Luas daun tertinggi (B5 = 991,92 cm), Berat segar total tanaman tertinggi (B5 111,78 g). Berat kering oven total tanaman tertinggi (B5 = 16,57 g). Semua parameter tersebut merupakan parameter yang tertinggi pada Pengaruh perlakuan konsentrasi biorine 500 ml/1 liter air dan tinggi tanaman terendah terjadi pada tanpa perlakuan kosentarsi biorine sapi yaitu (B0 40,80 cm.) Jumlah daun terendah terendah (B0 22,50 cm), Luas daun terendah (B0 654,15 cm) Berat segar total tanaman terendah (B0 62,33 g dan berat kering total tanaman terendah (B0 10,36 g). Hal ini berarti pemberian Biourine sapi dengan konsentrasi 500 ml/1 liter air mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman kangkung. Dimana semakin tinggi tanaman yang diikuti oleh jumlah daun yang semakin banyak, kemampuan fotosintesis akan meningkat sehingga hasil yang diperoleh dalam bentuk berat kering total tanamn semakin tinggi. karna kandungan unsur hara yang memiliki pada biorine sapi sangat membutuhkan pertumbuhan tanaman kangkung darat dan parameter terendah terjadi pada perlakuan kosentarsi tanpa pemberian biorine sapi.

Hal ini sesuai dengan pendapat Kurniadinata (2008) peran dan fungsi untuk membantu

menambah unsur hara yang dibutuhkan oleh biourine sapi dinilai tepat untuk memenuhi kebutuhan N yang tinggi karena kandungan N pada biourine sapi cukup tinggi. Pada biourine sapi rata – rata memiliki kandungan nitrogen,phosphor dan kalium 3,8% :2,4% : 2,7 % , sehingga boleh dikatakan bila penggunaan biourine dalam budidaya sayuran terutama skangkung darat bisa memenuhi unsur hara yang tinggi .

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Pengaruh perlakuan konsentrasi biourine sapi memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat.
2. Perlakuan konsentrasi biorine sapi 500 ml/ 1 liter air memberikan hasil yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat dengan berat segar total tanamn 111,78 g dan berat kering oven total tanaman 16,67 g

Saran

Untuk mendapatkan hasil tertinggi dari tanaman kangkung, diupayakan pemberian konsentrasi biourine sapi sebesar 500 ml. Tapi perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai budidaya tanaman kangkung darat dengan biorine dan tempat yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara R.2009. Pengaruh Ekstrak Kangkung Darat (*Ipomea Reptans Poir*) Terhadap Efek Sedasi pada Mencit. [S] Fakultas. Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang
- Dharmayanti, N.K.S., Supadma N., Arthagama D.M. 2013, Pengaruh pemberian biourine dan dosis pupuk anorganik (NPK) terhadap beberapa sifat kimia tanah pegok dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus SP*). [S] Fakultas Pertanian Udayana, Denpasar.
- Kurniadinata, Ferry.2008. Pemanfaatan feses dan Urine Sapi Sebagai Pupuk Organik dalam Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis jacc.*): [S] Universitas Mulawarman Kalimantan Timur, Samarinda.