Pembibitan Kakao Aplikasi Urine Kelinci dan Macam Media

Yulianto¹, Pramono Hadi², Srie Juli Rachmawatie³

^{1,2,3}Prodi Agroteknologi, Universitas Islam Batik Surakarta

E-mail: pramhadi999@gmail.com

Article History:

Received: 17 Maret 2024

Revised: 28 Maret 2024

Accepted: 01 April 2024

Keywords: media tanam, urine kelinci dan bibit kakao.

Abstract: Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Desember tahun 2023 sampai Februari 2024. Bertempat di PTPN 1 Regional 3 Afderling Jatirunggo Kebun Ngobo Ungaran, dengan ketinggian tempat 630 meter di atas permukaan laut. Metode penelitian dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu konsentrasi POC urin kelinci (P), tanpa pemberian pupuk POC urin kelinci kontrol (P0), konsentrasi POC urin kelinci 10 ml/ltr air (P1) dan konsentrasi POC urin kelinci 20 ml/ltr air (P2). Sedangkan faktor kedua yaitu komposisi media tanam (M), terdiri atas 3 perlakuan. Yaitu (M1), tanah saja sebagai control. (M2) pupuk kandang sapi dengan tanah (1:1), (M3) terdiri tanah dengan pupuk kandang sapi. (1:2). Analisis menggunakan analisis sidik ragam uji F dan bila berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5% dan 1%. Hasil uji sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi POC urin kelinci tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tinggi tanaman. Tetapi sangat berpengaruh nyata terhadap pengamatan, jumlah daun, berat basah brangkasan, berat kering brangkasan, berat akar, dan diameter batang. Perlakuan komposisi media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi. Tetapi sangat berpengaruh nyata pada pengamatan berat basah brangkasan, berat kering brangkasan, berat akar, dan diameter batang. Kombinasi konsentrasi POC urine kelinci dan komposisi media tanam tidak berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan.

PENDAHULUAN

Kakao (*Theobroma cacao* L) merupakan salah satu hasil perkebunan yang memiliki nilai ekonomi sangat tinggi, terutama melalui penciptaan lapangan kerja, mendorong kemajuan dan pembangunan daerah, serta meningkatkan pendapatan para petani atau lembaga yang mengusahakannya (Nasrullah, N., Nurhayati, N., dan Marliah, A, 2018).

Keadaan tanaman kakao saat ini disebabkan karena banyak pohon kakao yang sudah tua

sehingga tidak produktif lagi. Untuk itu dilakukan upaya peningkatan produksi kakao melalui peremajaan tanaman dan penyediaan benih yang berkualitas (Mursalat, A., Padapi, A., Wulandary, A., dan Asra, R, 2023).

Permasalahan yang sering menghambat budidaya atau pengusahaan pembibitan kakao adalah kurangnya unsur hara yang tersedia. Kakao dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah sepanjang syarat fisik dan kimia untuk pertumbuhan dan produksi kakao terpenuhi (Marpaung, 2013). Sehingga secara ringkas perumusan masalahnya adalah mendapatkan media tanam, konsentrasi urine kelinci dan kombinasi yang terbaik.

Hipotesis pada penelitian ini adalah penggunaan media tanam tanah, pupuk kandang sapi perbandingan (1:2) dan konsentrasi urine kelinci 10 cc/liter air akan berpengaruh terbaik pada pertumbuhan bibit tanaman kakao.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian telah dilakukan selama 3 bulan mulai bulan Desember 2023 – Pebruari 2024. Lokasi penelitian di PTPN IX Kebun Ngobo Afd Jati Runggo Pringapus Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah dengan ketinggian 350 - 630 m dpl.

Rancangan pada percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu dosis Pupuk Urine Kelinci (P) dan faktor kedua yaitu komposisi media tanam (M).

Pengamatan meliputi; tinggi tanaman, berat brangkasian segar, berat brangkasian kering, jumlah daun, berat akar dan diameter batang. Sedangkan analisis menggunakan sidik ragam dengan uji F dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan hasil uji sidik ragam terhadap semua parameter pengamatan penelitian. Disajikan pada table dibawah ini.

Tabel. 1. Rekapitulasi Hasil Uji F Terhadap Semua Pengamatan Penelitian

Pengamatan	Perlakuan	P0	P1	P2	Rata-Rata
Tinggi Tanaman	M1	12.133 ^{NS}	13.033 ^{NS}	14.233 ^{NS}	13.133 ^{NS}
	M2	13.300 ^{NS}	14.333 ^{NS}	15.366 ^{NS}	14.333 ^{NS}
	M3	14.400 ^{NS}	17.200 ^{NS}	17.866 ^{NS}	16.489 ^{NS}
	Rata-Rata	13.278 ^{NS}	14.855 ^{NS}	15.822 ^{NS}	
Jumlah Daun	M1	3.000 ^{NS}	6.000 ^{NS}	7.333 ^{NS}	5.444a
	M2	5.666 ^{NS}	9.000 ^{NS}	10.333 ^{NS}	8.333ab
	M3	7.333 ^{NS}	9.000 ^{NS}	10.666 ^{NS}	8.999c
	Rata-Rata	5.333a	8.000b	9.444c	
Berat Brangkasian Basah	M1	2.000 ^{NS}	4.333 ^{NS}	6.333 ^{NS}	4.222a
	M2	3.333 ^{NS}	8.000 ^{NS}	11.000 ^{NS}	7.444ab
	M3	6.333 ^{NS}	9.000 ^{NS}	14.667 ^{NS}	10.000b
	Rata-Rata	3.889a	7.111b	10.667c	
Berat Brangkasian Kering	M1	0.500 ^{NS}	1.500 ^{NS}	2.167 ^{NS}	1.389a
	M2	1.033 ^{NS}	2.000 ^{NS}	5.667 ^{NS}	2.900ab
	M3	2.333 ^{NS}	5.333 ^{NS}	9.667 ^{NS}	5.778c

	Rata-Rata	1.289a	2.944b	5.834c	
Berat Akar	M1	0.100 ^{NS}	1.000 ^{NS}	2.333 ^{NS}	1.144a
	M2	0.433 ^{NS}	2.000 ^{NS}	3.333 ^{NS}	1.922ab
	M3	0.833 ^{NS}	2.000 ^{NS}	3.667 ^{NS}	2.167b
	Rata-Rata	0.455 ^{NS}	1.667 ^{NS}	3.111 ^{NS}	
Diameter Batang	M1	2.9000 ^{NS}	4.167 ^{NS}	4.233 ^{NS}	3.767a
	M2	3.167 ^{NS}	4.367 ^{NS}	5.633 ^{NS}	4.389ab
	M3	4.633 ^{NS}	5.867 ^{NS}	6.900 ^{NS}	5.800b
	Rata-Rata	3.567a	4.800b	5.589c	

Angka yang diikuti huruf yang sama, tidak menunjukkan beda nyata baik pada taraf 5% ataupun 1 %.

Perlakuan konsentrasi urine kelinci berpengaruh nyata pada semua parameter pengamatan jumlah daun, berat brangkasan basah, berat brangkasan kering, berat akar dan diameter batang. Tetapi tidak berpengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman dan berat akar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Qa, R. A. P., Rosniawaty, S., dan Soleh, M. A. (2023), menunjukkan bahwa Hasil percobaan menunjukan bahwa terdapat pengaruh positif konsentrasi urin kelinci dan air kelapa terhadap variabel tinggi tanaman dan jumlah daun pada bibit kopi arabika (*Coffea arabica* L.).

Perlakuan media tanam berpengaruh nyata pada semua parameter pengamatan jumlah daun, berat brangkasan basah, berat brangkasan kering, berat akar dan diameter batang. Tetapi tidak berpengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Timor, P., Agusta, B., Tyasmoro, S. Y., dan Sebayang, H. T. (2016). Aplikasi kombinasi 2 kg tanah + 1 kg pupuk kandang kambing + 1 kg kompos kulit buah kakao (A5) mampu meningkatkan parameter diameter batang, panjang akar, berat basah, berat kering dan total luas daun.

Perlakuan konsentrasi urine kelinci kombinasi dengan media tanam tidak berpengaruh nyata pada semua parameter pengamatan jumlah daun, berat brangkasan basah, berat brangkasan kering, berat akar dan diameter batang dan tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Luthfi, A. H., Rosniawaty, S., Anjarsari, I. R. D., dan Ariyanti, M. (2023). Hasil percobaan menunjukkan bahwa komposisi kotoran sapi sebagai campuran luas tanam dan konsentrasi urin kelinci berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kopi liberoid meranti, kecuali peningkatan jumlah daun. Komposisi campuran lahan tanam yang mengandung kotoran sapi (3: 1) dan urin kelinci dengan konsentrasi 25% menjamin pertumbuhan bibit kopi meranti liberoid yang terbaik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada perlakuan macam media tanam dan konsentrasi pupuk urine kelinci terhadap pertumbuhan bibit kakao (*theobroma cacao l.*) disimpulkan sebagai berikut :

1. Perlakuan konsentrasi urin kelinci tidak berpengaruh pada tinggi tanaman. Tetapi sangat berpengaruh pada jumlah daun, berat basah brangkasan, berat kering brangkasan, berat akar, dan diameter batang.
2. Perlakuan komposisi media tanam tidak berpengaruh pada tinggi tanaman. Tetapi sangat berpengaruh pada berat basah brangkasan, berat kering brangkasan, berat akar, dan diameter batang.
3. Kombinasi konsentrasi urine kelinci dan komposisi mediatanam tidak berpengaruh

pada semua parameter pengamatan. Hasil terbaik pada pengamatan berat brangkasan kering terdapat pada perlakuan konsentrasi urine kelinci pada perlakuan konsentrasi urin kelinci 20 ml/ltr air (P2) dengan hasil 5.834 gram. Perlakuan media tanam pada perlakuan (M3) tanah dengan pupuk kandangsapi. (1:2) dengan hasil 5.778 gram. Hasil kombinasi terbaik pada perlakuan urinkelinci 20 ml/ltr air (P2) dengan (M3) tanah dengan pupuk kandangsapi. (1:2) dengan hasil 9.667 gram.

DAFTAR REFERENSI

- Luthfi, A. H., Rosniawaty, S., Anjarsari, I. R. D., dan Ariyanti, M. 2023. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi Urine Kelinci terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Liberoid Meranti. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 11(2), 348-354.
- Marpaung, A. A. F.2013. Keanekaragaman makrozoobenthos di ekosistem mangrove silvofishery dan mangrove alami kawasan ekowisata Pantai Boe Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar.
- Mursalat, A., Padapi, A., Wulandary, A., dan Asra, R. 2023. Identifikasi Pola Kemitraan Dalam Pengembangan Agribisnis Kakao. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 20(1), 69.
- Nasrullah, N., Nurhayati, N., dan Marliah, A. 2018. Pengaruh dosis pupuk NPK (16: 16: 16) dan mikoriza terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao L.*) pada media tumbuh subsoil. *Jurnal Agrium*, 12(2).
- Qa, R. A. P., Rosniawaty, S., dan Soleh, M. A. 2023. Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea Arabica L.*) Kultivar Lini S 795 Akibat Aplikasi Beberapa Konsentrasi Urin Kelinci Dan Air Kelapa. In *Gunung Djati Conference Series* (Vol. 33, pp. 19-31).
- Timor, P., Agusta, B., Tyasmoro, S. Y., dan Sebayang, H. T.2016. *Respon pertumbuhan bibit kakao (Theobroma cacao L.) Pada berbagai jenis media tanam* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).