

PENGARUH PEMBERIAN MACAM MEDIA DAN MACAM URIN TERHADAP HASIL TANAMAN STROBERI (*Fragaria ananassa*)

Arif Rifai¹⁾, Hadi Rianto²⁾, Yulia Eko Susilowati³⁾

¹ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar
email: rifaiarif@rocketmail.com

² Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar
email: hadi2758@yahoo.com

³ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar
email : yuliaekosusilowati@gmail.com

Abstract

The research is to study the effect of kind of media and the effect of kind of urine to the strawberry yield (Fragaria ananassa). The experiment was done in 10 October 2016 until 29 Desember 2016. Location of experiment is in Sumber, Dukun, Magelang. The altitude is 660 m. The soils is regosol with pH 6,3. The research method used factorial experiment (3x3) arranged in a randomized complete block design with three replications. The first factor is kind of media goat manure, compost, rice husk. The second factor is kind of goat urine, rabbit urine and cow urine. The result of the research show that the use of kind of goat manure media shortened flowering age, increases number of flower, weight of fruit, fresh weight of stover and leaf width. Compost manure increases weight of fruit and leaf width. Rabbit urine increases number of flower, number of fruit and weight of fruit. The combination of compost media and goat urine accelerate flowering age.

Keywords : Media, Urine, Strawberry, Yield.

1. PENDAHULUAN

Stroberi masuk Indonesia pada tahun 1980. Stroberi mulai diusahakan dan dikembangkan secara luas oleh masyarakat sejak tahun 1991 bersamaan dengan keberadaan perusahaan perkebunan PT Bali Berry Farms yang berlokasi di Desa Pancasari (Wandra, 2007). Perkembangan stroberi di Indonesia terus mengalami peningkatan. Usaha stroberi di Indonesia belum dilakukan secara optimal, maka perlu adanya penerapan teknologi dan sistem yang baik dalam pengelolaan budidaya stroberi, sehingga dapat menghasilkan stroberi yang berkualitas baik.

Pertumbuhan suatu tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air dan unsur hara. Media tanam yang baik sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Media tanam berfungsi sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya akar serta menahan unsur hara dan air sementara waktu. Jenis dan sifat media tanam akan mempengaruhi ketersediaan unsur hara dan air. Media tanam akan menentukan pertumbuhan tanaman dan hasil. Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini terdapat pada tanah dengan tata udara yang baik, mempunyai

agregat mantap, kemampuan menahan air yang baik dan ruang untuk perakaran yang cukup. Macam media dengan bahan organik yang bermacam – macam akan mempengaruhi fisik tanah, kimia tanah dan biologis tanah. Penggunaan media yang tepat akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi tanaman (Fahmi, 2014).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di lapang dengan menggunakan percobaan faktorial 3 x 3 yang disusun dalam rancangan acak kelompok lengkap (RAKL), dengan diulang tiga kali sebagai blok. Faktor 1 adalah M₁ : Tanah : Kompos (1:1), M₂ : Tanah : Sekam (1:1), M₃ : Tanah : Pupuk Kandang Kambing (1:1). Faktor 2 adalah U₁ : Urin Sapi, U₂ : Urin Kelinci, U₃ : Urin Kambing. Hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan Uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 1% dan 5%.

Alat yang digunakan, yaitu *polybag* ,cangkul, *sprayer*, alat tulis, gunting dan gembor. Bahan yang digunakan, yaitu bibit stroberi, fungisida Mantep 80 WP, insektisida Confidor 5WP, pupuk kandang kambing, kompos, urin kelinci, urin sapi, dan urin kambing.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh macam media berbeda nyata pada umur berbunga, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah, berat segar brangkasan dan luas daun. Hasil Uji BNT taraf 1 % dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh macam media terhadap hasil umur berbunga, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah, berat segar brangkasan dan luas daun.

Pengamatan	Macam Media		
	Kompos	Sekam	Pupuk Kambing
Umur Berbunga (hari)	62,22 ^{ab}	62,22 ^b	61,48 ^a
Jumlah Bunga (kuntum)	33,96 ^b	31,26 ^b	39,78 ^a
Jumlah Buah (buah)	31,74 ^{ab}	29,74 ^b	36,93 ^a
Berat buah Pertanaman (g)	178,2 ^a	150,6 ^b	204,9 ^a
Berat Segar Brangkasan (g)	42,96 ^{ab}	35,56 ^b	54,75 ^a
Luas daun (cm ²)	148,87 ^a	124,9 ^b	142,33 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan pada uji BNT taraf 1%.

Pemberian pupuk kandang kambing meningkatkan umur berbunga, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah, berat segar brangkasan dan luas daun. Pupuk kandang kambing termasuk dalam pupuk organik yang mampu menyediakan unsur hara makro dan mikro, unsur hara makro dan mikro dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah. Hal tersebut akan mendukung proses fotosintesis akibatnya pertumbuhan vegetatif dan generatif akan lebih baik. Menurut Sutanto (2012), bahan – bahan yang bersifat organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah. Menurut Jumin (2014), tanaman dapat menghasilkan secara maksimal bila tanaman itu tumbuh dalam keadaan tanah yang subur, kesuburan tanah dipengaruhi oleh sifat fisik, kimia dan biologis tanah. Disamping itu dalam pupuk

organik mempunyai unsur hara makro dan mikro. Dengan demikian tanah menjadi lebih subur sehingga penyerapan oleh tanaman menjadi lebih baik dan mempengaruhi proses fotosintesis. Fotosintesis menghasilkan fotosintat yang digunakan untuk pembentukan buah, sehingga pertumbuhan jumlah buah menjadi lebih banyak.

Menurut Susilowati, dkk. (2015), dengan tercukupinya unsur hara makro dan mikro dapat mendukung proses fotosintesis, fotosintesis menghasilkan fotosintat. Sebagian dari fotosintat yang ditranslokasikan kebagian generatif tanaman. Hal ini mengakibatkan terbentuk banyaknya tandan bunga, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah dan berat per buah.

Tabel 2. Pengaruh macam urin terhadap hasil umur berbunga, jumlah bunga, jumlah buah dan berat buah per tanaman.

Pengamatan	Macam Urin		
	Sapi	Kelinci	Kambing
Umur Berbunga (hari)	62,33 ^b	61,63 ^a	62,19 ^{ab}
Jumlah Bunga (kuntum)	32,11 ^b	39,56 ^a	33,33 ^b
Jumlah Buah (buah)	30,26 ^b	38,3 ^a	30,85 ^b
Berat buah Per tanaman (g)	158,6 ^b	214,7 ^a	160,04 ^b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan pada uji BNT taraf 1%

Pemberian urin kelinci memberikan pengaruh umur berbunga yang lebih cepat dibandingkan dengan urin sapi yaitu 61,63 hari. Hal tersebut karena urin kelinci termasuk dalam pupuk organik. Pupuk organik

dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah. Menurut Murtryani, dkk. (2014) pemberian urin kelinci sangat baik untuk memperbaiki struktur tanah dan menambah unsur hara di dalam tanah. Urin

kelinci mengandung unsur hara makro dan mikro yang tinggi. Mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah.

Perlakuan urin kelinci memberikan jumlah bunga terbanyak yaitu 39,56 kuntum. Diduga urin kelinci memiliki kandungan unsur hara P tertinggi, yaitu 1,1 % dibanding urin lainnya. Menurut Normahani (2015), fungsi fosfor yaitu berperan dalam pembelahan sel, berperan dalam respirasi dan fotosintesis, pembentukan buah, mempercepat pembungaan, merangsang pertumbuhan akar, mempercepat pemasakan buah.

Urin kelinci memberikan jumlah buah tertinggi yaitu 38,30 buah. Hal tersebut karena urin kelinci memiliki kandungan N, P, K lebih tinggi dibanding

urin lainnya dan mengandung unsur hara makro dan mikro. Dugaan tersebut sesuai dengan Samudro (2014), kandungan (N) 2,72%, (P) 1,1%, (K) 0,5%. Menurut Susilowati, dkk. (2015), menyebutkan bahwa fotosintat yang terbentuk dapat diedarkan keseluruh bagian tanaman yang memerlukan untuk pembentukan tandan bunga, jumlah buah dan berat buah.

Penggunaan urin kelinci memberikan berat buah yang paling tinggi yaitu 210,89 g. Hal ini karena kandungan hara dalam urin kelinci memiliki unsur makro P. Menurut Marsono dan Lingga (2013), fosfor berperan dalam merangsang pertumbuhan akar, sebagai bahan mentah pembentuk protein, berperan dalam respirasi, mempercepat pembungaan, membantu pemasakan biji dan membantu pemasakan buah.

Tabel 3. Interaksi macam media dan macam urin pada umur berbunga (hari)

Macam media	Macam urin		
	Sapi	Kelinci	Kambing
Tanah: kompos (1:1)	62,44 ^a	62,33 ^a	59,89 ^b
Tanah: Sekam (1:1)	62,56 ^a	62,22 ^b	62,44 ^a
Tanah : Pupuk kandang kambing (1:1)	62 ^a	62,11 ^a	62,44 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan pada uji BNT taraf 1%

Hasil analisis menunjukkan bahwa kombinasi media kompos dan urin kambing memberikan pengaruh umur berbunga yang tercepat yaitu 59,89 hari. Media kompos dan urin kambing termasuk dalam pupuk organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah. Menurut Musnamar (2003), pemberian bahan organik penting, selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah, penggunaan bahan organik dapat membantu proses pelapukan dan dapat menyediakan hara yang dibutuhkan tanaman.

Menurut Yuwono, dkk. (2014), bahan organik mempunyai peran dalam pembentukan agregat dan struktur tanah, sehingga dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan mempermudah penetrasi air, perkembangan akar serta meningkatkan ketahanan tanah terhadap erosi. Bahan organik mampu meningkatkan kapasitas pertukaran kation dan daya serap tanah yang dapat mengurangi perliandian.

4. SIMPULAN

Macam media pupuk kandang kambing mempercepat umur berbunga, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah, berat segar brangkas dan luasdaun. Macam urin kelinci meningkatkan umur berbunga, jumlah bunga, jumlah buah dan beratbuah. Kombinasi media tanah : kompos dan urin kambing mempercepat umur berbunga.

5. REFERENSI

- Fahmi, Z. I. 2014. *Media Tanam Sebagai Faktor Eksternal Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman*. <http://ditjenbun.pertanian.o.id/bbpptp-surabaya/tinymcpuk/gambar/file/17.%20MEDI%20TANAM%20SEBAGAI2FAKTR%20EKSTERNAL%20DALAM20PERKECAMBAH%20BENIH-OK.pdf>. Diakses tanggal 12 Mei 2016 Pukul 19.15 WIB.
- Jumin, H. B. 2014. *Dasar – Dasar Agronomi*. Edisi Revisi. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Marsono dan P. Lingga. 2013. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Musnamar, E. I. 2003. *Pupuk Organik Cair dan Padat, Pembuatan, Aplikasi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Normahani. 2015. *Mengenal Pupuk P dan Fungsinya Bagi Tanaman*. http://balittra.litbang.pertanian.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=1573&Itemid=5. Diakses tanggal 4 Februari 2017. Pukul 23.33 WIB.
- Susilowati, Y. E., R. Sarwitri, dan Andjarwani. 2015. *Peningkatan Hasil Tanaman Stroberi Menggunakan Urine Kelinci*. Laporan

Penelitian. Universitas Tidar.
Magelang.

Sutanto, R. 2012. *Penerapan Pertanian Organik*. Kanisius. Yogyakarta.

Wandra. 2007. *Budidaya Tanaman Stroberi*. Dikutip dari
SabdiFanny http://sabdikotta.blogspot.co.id/2014/01/penge_mangunanstrawberry-diudsetia.html.
Diakses 03 November 2015. Pukul 18.11 WIB.

Yuwono, T., P. Yudono, A. Maas, Masyuri dan C. Sumardiyono. 2014. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Gadjah Mada University. Press.