

KAJIAN CAMPURAN MEDIA TANAM TERHADAP HASIL SELEDRI (*Apium graveolens* L.)

Use Etica¹, dan Mahmudah Hamawi^{1*}

¹ Prodi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Darussalam Gontor
Jl. Raya Siman KM 6, Ponorogo, Jawa Timur 63471.

*Email: mahmudahhamawi@unida.gontor.ac.id

Abstrak

Pertanian urban farming diminati oleh masyarakat yang ingin budidaya di sekitar rumah. Seledri tanaman sayuran sebagai penyedap masakan akan lebih baik ditanam di sekitar rumah supaya tersedia setiap saat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh media tanam terhadap hasil seledri. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2020, di Lahan praktikum Fakultas Sains dan Teknologi UNIDA Gontor, Ponorogo, Jawa Timur. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap dengan satu faktor dan diulang 5 kali. Campuran media tanam sebagai faktor perlakuan. Perlakuan A = kontrol (tanah + kompos), B = tanah + kompos + arang sekam (3:2:2), C = tanah + kompos + arang kayu (3:2:2), D = tanah + kompos + abu dapur (3:2:2). Parameter yang diamati antara lain : jumlah daun, panjang daun dan bobot basah daun. Data hasil pengamatan dianalisa dengan ANOVA apabila terjadi interaksi dilanjut dengan uji BNT 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa campuran media tanah dan kompos menghasilkan berat basah daun seledri yang paling besar dan tidak berbeda nyata dengan campuran tanah + kompos + arang sekam (3:2:2) dan campuran tanah + kompos + arang kayu (3:2:2), dan berbeda nyata dengan campuran tanah + kompos + abu dapur (3:2:2). Media tanam untuk pelaksanaan urban farming disarankan menggunakan campuran tanah + kompos + arang sekam (3:2:2).

Kata kunci: abu, arang, daun, urban farming

1. PENDAHULUAN

Urban farming sebagai salah satu alternatif mendukung program ketahanan pangan keluarga masyarakat khususnya perkotaan dan lahan pekarangan sempit. Masyarakat mulai menanam berbagai tanaman di sekitar rumah tinggal dan lorong – lorong jalan. *Urban farming* dengan tujuan ketahanan pangan melakukan budidaya berbagai jenis tanaman pangan berupa sayuran dan kacang-kacangan (Belinda & Rahmawati, 2017). Sayuran daun dan buah dibudidayakan, terutama sayuran yang mudah tumbuh seperti bayam, kangkung, sawi, seledri, oyong, labu dan sebagainya.

Kebutuhan seledri untuk keluarga tidak terlalu banyak tetapi sering digunakan dalam menambah citarasa masakan. Selain sebagai sayuran, seledri dimasukkan dalam golongan tanaman herbal karena mengandung senyawa apigenin dan phtalide yang mampu menghambat pertumbuhan sel kanker (Arisandi & Sukohar, 2016). Besarnya manfaat seledri membuat sebagian besar masyarakat menanam beberapa pot seledri di rumahnya.

Pelaksanaan *urban farming* di lahan milik masyarakat menerapkan teknik vertikultur (Belinda & Rahmawati, 2017). Teknik fertikultur dalam budidaya tanaman seledri dapat menggunakan media tanah maupun media tanpa tanah. Pertumbuhan tinggi tanaman, dan jumlah anakan seledri dapat dipengaruhi oleh media tanam (Alham & Elfarisna, 2017). Masyarakat masih banyak memanfaatkan media tanah dalam budidaya tanaman. Campuran media tanam arang sekam dan tanah baik untuk budidaya secara vertikal (Pratiwi et al., 2017). Arang sekam menambah porous media tanam (Onggo et al., 2017). Campuran media tanam berupa arang sekam, arang kayu, abu dapur, kompos dan tanah perlu dikaji untuk budidaya seledri dengan cara panen daun beberapa kali.

2. METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2020, di Lahan praktikum Fakultas Sains dan Teknologi UNIDA Gontor. Bahan yang digunakan meliputi bibit seledri, tanah, arang sekam, arang kayu dan abu dapur. Peralatan yang digunakan meliputi cangkul, sabit, penggaris, gembor, timba, sprayer, alat timbangan, polybag kecil, gunting, keranjang, kamera, alat tulis,

Rancangan penelitian yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap dengan satu faktor. Campuran media tanam sebagai faktor perlakuan. Perlakuan A= kontrol (tanah + kompos), B = tanah + kompos + arang sekam (3:2:2), C = tanah + kompos + arang kayu (3:2:2), D = tanah + kompos + abu dapur (3:2:2). Terdapat 4 perlakuan dengan 5 kali ulangan.

Mencampur media tanam yang sudah ditentukan dalam perlakuan dan memasukkannya ke dalam polibag. Menanam bibit seledri yang berumur 1 bulan ke dalam polibag perlakuan masing-masing. Perawatan tanaman penyiraman setiap 2 hari sekali, dan penyiangan gulma 1 bulan sekali. Pengamatan dilaksanakan saat tanaman seledri berumur 2 bulan dan 3 bulan setelah tanam. Pengamatan pada berat daun yang dipanen, jumlah daun yang di panen dan panjang daun. Pemanenan dilakukan pada daun seledri yang paling bawah sampai daun seledri dibawah daun muda. Daun seledri dipotong pada tangkai daun yang dekat dengan batang. Daun yang dipanen dihitung jumlahnya. Panjang daun diukur mulai dari helaian daun paling bawah sampai helaian daun paling ujung. Data hasil pengamatan diuji dengan ANOVA dan uji lanjut dengan BNT 5 %.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa campuran media tanam berpengaruh nyata terhadap berat daun, jumlah daun dan panjang daun. Campuran media tanah + kompos + abu dapur (3:2:2) pada semua parameter pengamatan berbeda nyata dengan perlakuan yang lainnya (tabel 1.). Campuran tanah dan kompos menghasilkan berat segar daun yang paling besar dan tidak berbeda dengan campuran tanah + kompos + arang sekam (3:2:2), dan campuran tanah + kompos + arang kayu (3:2:2).

Tabel 1. Berat daun, jumlah daun, dan panjang daun per tanaman akibat pengaruh campuran media tanam

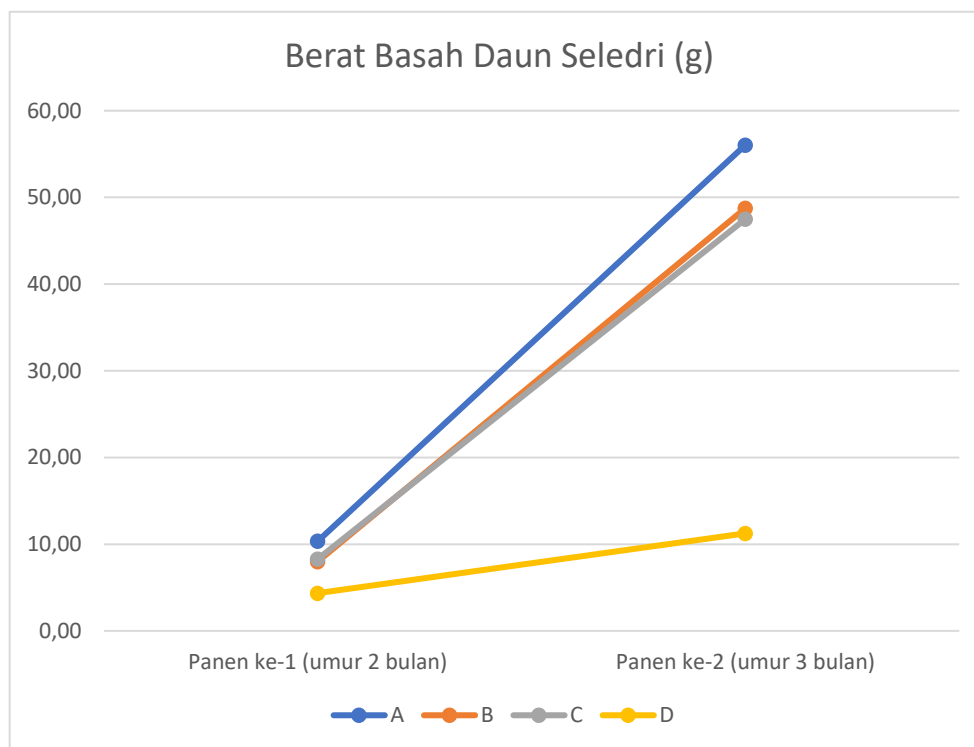
Perlakuan	Berat Daun (g)		Jumlah Daun (buah)		Panjang Daun (cm)	
	Panen ke-1	Panen ke-2	Panen ke-1	Panen ke-2	Panen ke-1	Panen ke-2
A	10,34 b	56,05 b	10,42 b	31,25 b	12,88 c	16,96 b
B	8,00 b	48,75 b	10,32 b	33,75 b	9,70 b	17,17 b
C	8,28 b	47,50 b	9,94 a b	23,00 b	10,28 b	15,30 b
D	4,35 a	11,25 a	8,25 a	12,25 a	7,38 a	12,58 a
BNT 5 %	3,12	15,91	1,71	8,74	2,24	2,20

Keterangan : A = kontrol (tanah + kompos), B = tanah + kompos + arang sekam (3:2:2), C = tanah + kompos + arang kayu (3:2:2), D = tanah + kompos + abu dapur (3:2:2). Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda maka berbeda nyata pada taraf BNT 5 %.

Jumlah daun seledri yang dipanen pada umur 2 bulan sebanyak 8 – 10 buah, sedangkan panjang daunnya sebesar 7 – 12 cm. Pertumbuhan seledri dengan perlakuan media tanam masih tergolong normal. Hal ini sejalan dengan penelitian (Maunte et al., 2018), tanaman seledri pada umur 2 bulan memiliki 17 - 28 helai daun dengan panjang daun 7 – 8 cm. Kompos sebagai alternatif pengganti kompos yang diberikan pada semua perlakuan media tanam mampu memacu pertumbuhan seledri.

Campuran tanah + kompos + abu dapur (3:2:2) pada semua pengamatan menghasilkan berat daun, jumlah daun dan panjang daun paling rendah dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya pada panen umur 2 bulan dan 3 bulan (tabel 1.). Hasil panen daun seledri dengan media campuran tanah + kompos + abu dapur (3:2:2) grafiknya dari panen pertama kepada panen ke-2 lebih melandai

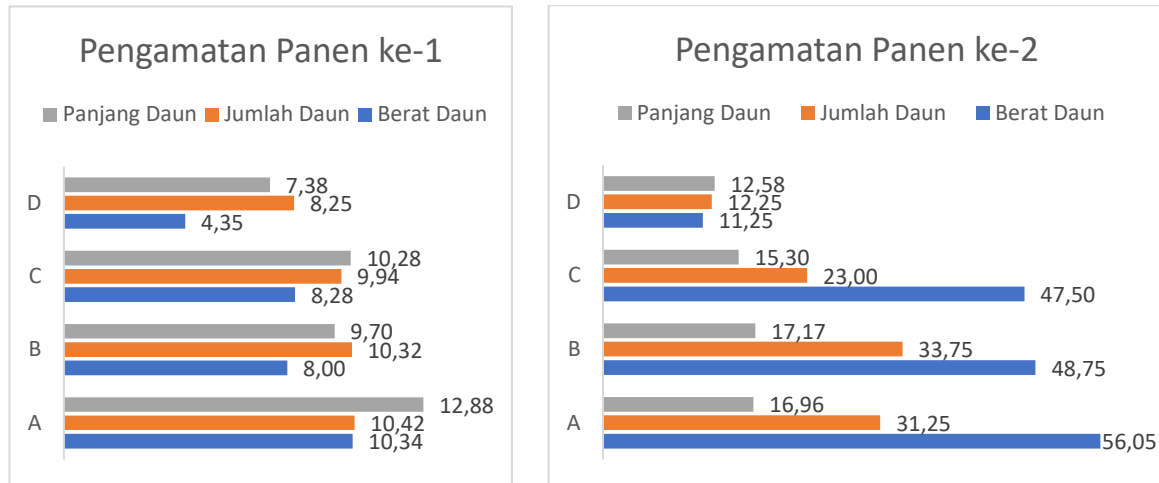
dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya (gambar 1.). Hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan tanaman seledri mulai terganggu. Diduga abu dapur dalam campuran media tanam menghambat pertumbuhan seledri. Abu dapur meningkatkan hara P dan K tanah dan menurunkan kadar hara N (Sukmawati & Zein, 2016). Kekurangan N yang tersedia di dalam tanah membuat pertumbuhan tanaman terhambat dan merana, dan jika berlangsung lama membuat tanaman mati. Meskipun hara P dan K tersedia cukup dalam tanah apabila kekurangan N, akan membuat tanaman tidak mampu menyerap P dan K secara optimal. Pemberian abu menurunkan panjang tajuk tanaman, jumlah akar dan berat basah tanaman (Rahmadi et al., 2016).



Gambar 1. Berat basah daun seledri, A = kontrol (tanah + kompos), B = tanah + kompos + arang sekam (3:2:2), C = tanah + kompos + arang kayu (3:2:2), D = tanah + kompos + abu dapur (3:2:2)

Arang sekam atau arang kayu berpotensi sebagai media campuran media tanam pada kegiatan *urban farming*. Tabel 1. Mengindikasikan jika semua parameter pengamatan, penambahan biochar (arang sekam (3:2:2) dan arang kayu (3:2:2) berbeda tidak nyata dengan perlakuan tanah + kompos (3:2). Kualitas sifat fisik, kimia dan biologi tanah dapat diperbaiki dengan memanfaatkan biochar (Nurida et al., 2015). Biochar tidak menyediakan hara secara langsung kepada tanaman. Melalui perbaikan kualitas tanah membantu pertumbuhan tanaman. Terbukti arang sekam meningkatkan jumlah biji per polong, berat kering biji dan indeks panen tanaman (Naimnule, 2016). Arang sekam meningkatkan jumlah anakan dan hasil padi gogo (Andrhea G. et al., 2018). Arang kayu sebagai campuran media tanam meningkatkan tinggi tanaman dan hasil selada (Dahlianah, 2018). Arang sekam memiliki diameter yang lebih kecil daripada arang kayu, sehingga untuk menanam sayuran dengan akar pendek disarankan menggunakan campuran media arang sekam untuk meningkatkan agregasi tanah.

Kompos memiliki peran yang sangat penting dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman. Kompos memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah serta memacu pertumbuhan tanaman (Widodo & Kusuma, 2018; Surya & Hasibuan, 2015). Kompos meningkatkan hasil tanaman (Lelu et al., 2018). Kompos dan pupuk kandang sama-sama meningkatkan hasil buah (Suryani et al., 2020).



Gambar 2. Pengamatan panen seledri, A = kontrol (tanah + kompos), B = tanah + kompos + arang sekam (3:2:2), C = tanah + kompos + arang kayu (3:2:2), D = tanah + kompos + abu dapur (3:2:2)

Pada pengamatan panen seledri, didapatkan jumlah daun dan panjang daun yang tinggi diikuti oleh berat daun yang tinggi (gambar 2.). Jumlah daun memperbesar berat basah daun seledri. Jumlah daun, ukuran daun dan diameter batang menentukan hasil dan kualitas buah (Nasrulloh et al., 2016).

4. KESIMPULAN

Campuran media tanah dan kompos menghasilkan berat basah daun seledri yang paling besar dan tidak berbeda nyata dengan campuran tanah + kompos + arang sekam (3:2:2) dan campuran tanah + kompos + arang kayu (3:2:2), dan berbeda nyata dengan campuran tanah + kompos + abu dapur (3:2:2). Perlakuan campuran tanah + kompos + arang sekam (3:2:2) menghasilkan jumlah daun yang tinggi dan panjang daun yang tertinggi, sehingga media tersebut berpotensi untuk digunakan dalam melaksanakan *urban farming*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alham, M., & Elfariisna. (2017). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap Efesiensi Pupuk Organik Padat. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Dan Tanaman Herbal Berkelanjutan Di Indonesia*, 88–87.
- Andrhea G., B. A., Ariani, E., & Yoseva, S. (2018). Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi dan Kompos *Trichoazolla* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) di Lahan Gambut. *JOM FAPERTA UR*, 5, 1–15.
- Arisandi, R., & Sukohar, A. (2016). Seledri (*Apium graveolens* L.) sebagai Agen Kemopreventif bagi Kanker. *Majority*, 5(2), 95–100.
- Belinda, N., & Rahmawati, D. (2017). Pengembangan *Urban Farming* Berdasarkan Preferensi Masyarakat Kecamatan Semampir Kota Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v6i2.25008>
- Dahlianah, I. (2018). Pemanfaatan Arang Aktif Sebagai Komponen Media Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 15(1), 42–47. <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v15i1.1767>
- Lelu, P. K., Situmeang, Y. P., & Suarta, M. (2018). Aplikasi Biochar dan Kompos Terhadap Peningkatan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Gema Agro*, 23(1), 24–32.
- Maunte, Z., Jafar, M. I., & M. Darmawan. (2018). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Ampas Tahu dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.). *Agropolitan*, 5(1), 70–77.

- Naimnule, M. A. (2016). Pengaruh Takaran Arang Sekam dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata*, L.). *Savana Cendana Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering*, 1(2477), 118–120.
- Nasrulloh, A., Mutiarawati, T., & Sutari, W. (2016). Pengaruh penambahan arang sekam dan jumlah cabang produksi terhadap pertumbuhan tanaman, hasil dan kualitas buah tomat kultivar doufu hasil sambung batang pada Inceptisol Jatinangor. *Jurnal Kultivasi*, 15(1), 26–36.
- Nurida, N. L., Rachman, A., & S. Sutono. (2015). *Biochar Pembena Tanah Yang Potensial* IAARD Press Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. https://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/lainnya/Buku_Biochar.pdf
- Onggo, T. M., Kusumiyati, K., & Nurfitriana, A. (2017). Pengaruh Penambahan Arang Sekam dan Ukuran Polybag Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Kultivar ‘Valouro’ Hasil Sambung Batang. *Kultivasi*, 16(1), 298–304. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v16i1.11716>
- Pratiwi, N. E., Simanjuntak, B. H., & Banjarnahor, D. (2017). Pengaruh Campuran Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Taman Stroberi (*Fragaria vesca* L.). sebagai Tanaman Hias Taman Vertikal. *AGRIC*, 29(1), 11–20.
- Rahmadi, A. I., Handayani, T. T., & Lande, M. L. (2016). Pengaruh Abu dan Proporsi Pasir-Kompos di Dalam Media Pada Pertumbuhan Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 16(2), 101–108.
- Sukmawati, F. N., & Zein, Z. (2016). Pemanfaatan Abu Dapur Sebagai Media Tanam Pembibitan Kakao (*Theobroma cacao*). *Gontor AGROTECH Science Journal*, 2(2), 1–16. <https://doi.org/10.21111/agrotech.v2i2.728>
- Surya, A., & Hasibuan, Z. (2015). Pemanfaatan Bahan Organik dalam Perbaikan Beberapa Sifat Tanah Pasir Pantai Selatan Kulon Progo. *Planta Tropika Journal of Agro Science*, 3(1), 31–40. <https://doi.org/10.18196/pt.2015.037.31-40>
- Suryani, Y. R., Sudarma, A. D., & Sumarsono. (2020). Pertumbuhan dan Produksi Tomat (*Lycopersicum esculentum*) Akibat Berbagai Jenis Pupuk Organik dan Dosis Mulsa Sekam Padi. *NICHE Journal of Tropical Biology* 2, 3(1), 18–25.
- Widodo, K. H., & Kusuma, Z. (2018). Pengaruh Kompos Terhadap Sifat Fisik Tanah Dan Pertumbuhan Tanaman Jagung Di Inceptisol. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 959–967.