

PENGARUH MACAM NUTRISI DAN MEDIATERHADAP HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca Sativa*) DENGAN HIDROPONIK

Imam Naufal Izzulhaq¹, Candra Ginting², Ryan Firman Syah²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

²Dosen Fakultas Petanian INSTIPER

Email Korespondensi : nofal.imam@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh macam nutrisi dan media terhadap tanaman selada dengan hidroponik. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2021 sampai bulan Januari 2022 di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta. Dengan ketinggian tempat 156 mdpl, curah hujan 353 mm, dan suhu 27°C. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 2 faktor dan 4 kali pengulangan (U). Faktor pertama, pemberian nutrisi (N) terdiri dari 3 taraf yaitu N1 : Pemberian nutrisi AB Mix 10 ml/liter air (5 ml Mix A dan 5 ml Mix B), N2 : Greentonik 10 ml/liter air, dan N3 : Growmore 10 ml/liter air. Faktor kedua, penggunaan media tanam sebanyak 3 taraf yaitu M1 : Media Rockwool, M2 : Media Arang Sekam, dan M3 : Media Pasir. Berdasarkan perlakuan tersebut diperoleh 9 kombinasi perlakuan, sehingga $9 \times 4 = 36$ perlakuan. Hasil pengamatan diuji dengan menggunakan sidik ragam dengan jenjang nyata 5%. Jika terdapat perbedaan nyata pada setiap perlakuan dilakukan uji lanjut jarak berganda (*Duncan Multiple Range Test/ DMRT*) dengan tingkat kepercayaan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan macam komposisi nutrisi AB Mix (N1) memberikan hasil yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman selada sehingga diperoleh berat segar tanaman selada 122,58 gram per tanaman, sedangkan untuk komposisi media tanam arang sekam memberikan hasil yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman selada sehingga diperoleh berat segar tanaman selada 119,75 gram per tanaman.

Kata Kunci : Nutrisi, Rockwool, Arang Sekam, Pasir, Selada.

PENDAHULUAN

Selada (*Lactuca sativa*) termasuk jenis hortikultura yang mempunyai nilai komersial cukup baik. Jika jumlah penduduk Indonesia semakin banyak menyebabkan banyaknya kebutuhan permintaan selada. Selada mengandung gizi vitamin C (Nazaruddin, 2003).

Hidroponik merupakan cara menanam tanpa media tanah melainkan hanya menggunakan air dan nutrisi yang diperlukan tanaman. Selain itu dapat menggunakan rockwool, arang sekam dan zeolit. Hidroponik juga budidaya modern pada masyarakat perkotaan (Riadi, 2020). Prihmantoro dan Indriani (2005) menyatakan bahwa dalam sistem hidroponik arang sekam lebih efisien, serta terdapat porositas yang baik, namun arang sekam dapat digunakan hanya dua kali saja, namun media pasir bisa digunakan berulang kali, namun kekurangan media pasir yaitu berat dan porositasnya kurang baik dibanding sekam bakar. Pasir merupakan tanah yang didominasi oleh pasir, pasir ini merupakan media tanam yang didominasi oleh pori makro sehingga kemampuan menyimpan air dan hara rendah, untuk meningkatkan jumlah pori mikro pada pasir dapat dicampur dengan lempung yang didominasi 4 pori mikro sehingga aerasi dan drainase menjadi baik.

Budidaya hidroponik nutrisi yang diberikan harus terdapat kandungan unsur makro dan mikro (Susila, 2006). Unsur makro yaitu terdiri dari nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S). Unsur mikro yaitu terdiri dari mangan (Mn), cuprum (Cu), molibdin (Mo), zincum (Zn) dan besi (Fe) (Anonim, 2010).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2021 sampai bulan Januari 2022 di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta. Dengan ketinggian tempat 156 mdpl, curah hujan 353 mm, dan suhu 27°C.

Alat penelitian yang digunakan yaitu tempat penyemaian, penggaris, timbangan, gelas ukur takar, TDS meter, pH meter, alat tulis, rockwool, arang sekam, pasir, aerator, netpot, paranet dan bak baki. Bahan yang digunakan benih selada, air, AB Mix, Greentonik, Growmore, rockwool, arang sekam dan pasir.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdapat 2 faktor dan 4 kali pengulangan (U). Faktor pertama yaitu pemberian nutrisi (N) terdiri dari 3 aras yaitu N1 : Nutrisi AB Mix 10 ml/liter air (5 ml Mix A dan 5 ml Mix B), N2 : Greentonik 10 ml/liter air, dan N3 : Growmore 10 ml/liter air. Faktor kedua, penggunaan media tanam sebanyak 3 aras yaitu M1 : Media Rockwool, M2 : Media Arang Sekam, dan M3 : Media Pasir. Berdasarkan perlakuan tersebut diperoleh 9 kombinasi perlakuan, sehingga $9 \times 4 = 36$ perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh interaksi antara macam nutrisi dan media terhadap hasil tanaman selada (*Lactuca Sativa*) dengan hidroponik

Analisis penelitian menunjukkan tidak ada interaksi nyata antara macam nutrisi dan media terhadap hasil tanaman selada dengan parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, berat segar akar dan volume akar. Hal ini menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut tidak dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

Pengaruh macam nutrisi terhadap hasil tanaman selada.

Analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan macam nutrisi ab mix terjadi pengaruh nyata pada parameter jumlah daun, berat segar tanaman, berat segar akar dan volume akar. Sedangkan macam nutrisi greentonik dan growmore memberikan tidak berbeda nyata. Rata – rata nilai parameter pertumbuhan dan hasil tanaman selada setelah diuji dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh macam nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

Parameter	Macam Nutrisi		
	AB Mix	Greentonik	Growmore
1. Tinggi Tanaman	19,76 a	19,33 a	18,74 a
2. Jumlah Daun	17,25 a	16,50 a	15,16 b
3. Berat Segar Tanaman	122,58 a	118,16 b	116,75 b
4. Berat Segar Akar	23,91 a	20,58 b	19,75 c
5. Volume Akar	15,83 a	14,08 b	12,41 c

Keterangan : Angka rerata diikuti huruf yang sama dalam baris atau kolom menunjukkan beda nyata menurut uji DMRT pada jenjang 5%

Takaran nutrisi hidroponik yang baik menghasilkan hasil yang baik untuk tanaman selada. Pertumbuhan selada mempunyai faktor utama yaitu media tanam yang baik untuk mempengaruhi hasil selada.

Penyinaran sinar matahari di daerah tropis hanya 12 jam. Tetapi tanaman selada membutuhkan lama penyinaran 14-16 jam perhari. Jaringan tanaman terdapat unsur hara dengan konsentrasi lebih tinggi terhadap pertumbuhan tanaman (Lakitan, 2004). Pada konsentrasi yang terlalu tinggi, unsur hara esensial dapat juga menyebabkan keracunan bagi tumbuhan.

Pengaruh macam media terhadap hasil tanaman selada

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap berat segar. Perlakuan media tanam rockwool memberikan hasil terbaik pada parameter berat segar akar, sedangkan perlakuan media tanam arang sekam memberikan hasil terendah pada parameter berat segar akar. Rata – rata nilai parameter pertumbuhan dan hasil tanaman selada setelah diuji dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

Parameter	Media Tanam		
	Rockwool	Arang Sekam	Pasir
1. Tinggi Tanaman	19,32 p	19,19 p	18,32 p
2. Jumlah Daun	16,25 p	16,41 p	16,25 p
3. Berat Segar Tanaman	119,33 p	119,75 p	118,41 p
4. Berat Segar Akar	22,00 p	20,91 q	21,33 pq
5. Volume Akar	14,58 p	13,91 p	13,83 p

Keterangan : Angka rerata diikuti huruf yang sama dalam baris atau kolom menunjukkan ada beda nyata menurut uji DMRT pada jenjang 5%

Media tanam yang baik dapat mendukung pertumbuhan tanaman. Tingkat keberhasilan budidaya hidroponik yang terdapat nutrisi dan aerasi yang cukup pada tanaman (Perwatasari, 2012). Media tanaman hidroponik rockwool yaitu media tanam yang terdapat serat berlubang seperti spons. Rockwool daya simpan

airnya baik, dan dapat digunakan untuk bibit tanaman hidroponik yang lebih besar. Sekam bakar sendiri daya simpan nutrisi dan oksigen baik. Sekam bakar terbuat dari sekam padi melalui proses pembakaran (Reinis, 2021).

KESIMPULAN

1. Tidak terdapat interaksi nyata pada macam nutrisi dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
2. Pemberian nutrisi nutrisi AB Mix dan Greentonik dengan larutan nutrisi yang sama yaitu 10 ml/liter air terbukti memberikan hasil terbaik bagi pertumbuhan tanaman selada yaitu ditandai dengan peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, berat segar akar dan volume akar.
3. Media tanam Rockwool, Arang Sekam, dan Pasir memberikan hasil pertumbuhan yang sama baiknya terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, berat segar akar, dan volume akar pada tanaman selada.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. *Pedoman Budi Daya Secara Hidroponik*. Nuansa Aulia. Bandung. 160 hal.
- Lakitan, B., 2004. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Nazaruddin, 2003. *Budidaya dan Pengantar Panen Sayuran Dataran Rendah*. Penebar Swadaya. Jakarta. 142 hal.
- Perwatasari, B., Tripatmasari, Mustika dan C. Wasonowati. 2012. Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoi (*Brassica juncea L.*) dengan Sistem Hidroponik. *J. Agrovigor*. 5 (1) : 14-24
- Prihmantoro, H.I dan H.Y Indriani. 2005. *Hidroponik. Tanaman Buah untuk Hobi dan Bisnis*. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Reinis, Dian. 2021. Tak Hanya Rockwool, Ini Media Tanam Hidroponik yang Bisa Dipilih, <https://www.kompas.com/homey/read/2021/07/31/2108592-hanya-rockwool-ini-media-tanam-hidroponik-yang-bisa-dipilih?page=all> (diakses pada 28 Agustus 2022)
- Riadi, Muchlisin. 2020. Hidroponik (Pengertian, Manfaat, Sistem, Media Tanam dan Jenis Tanaman, kajianpustaka.com/2020/08/hidroponik-pengertian-manfaat-sistem.html (diakses pada 04 Februari 2020).
- Susila, A. D. 2006. Fertigasi pada Budidaya Tanaman Sayuran di dalam Greenhouse. Bagian Produksi Tanaman, Departemen Agronomi dan Hortikultura. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.