

RESPON JENIS GULLY HIDROPONIK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) DI PERBATASAN RI-RDTL

The Effect Of Hydroponic Gully Types On The Growth Of Lettuce (Lactuca Sativa L.) at The RI-RDTL Border

Faizal Shofwan Kusnendi^{1*}, Resti Fadillah¹, Danar Hadisugelar¹, Agief Julio Pratama², Dhika Prita Hapsari³

¹ Universitas Pertahanan Republik Indonesia. Kawasan IPSC Sentul, Sukahati, Kec. Citereup, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, telp :02187951555; Fax: 02129618761. faizal.kusnendi@idu.ac.id.

² Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian, Sekolah Vokasi IPB University. Jl Kumbang No 14 Bogor Tengah Kota Bogor 16128 Jawa Barat. agiefjulio@apps.ipb.ac.id.

³ Program Studi Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Jl Raya Dramaga 16680.dhikaprita21@apps.ipb.ac.id.

*) Penulis korespondensi

Diterima 21 Juni 2022; Disetujui 12 Desember 2022

ABSTRAK

Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan wilayah Republik Indonesia yang berbatasan langsung dengan Republik Demokrat Timor Leste (RI-RDTL). Curah hujan yang sedikit sehingga air menjadi barang berharga. Hidroponik merupakan solusi untuk menggunakan air lebih efisien. Secara umum ada dua jenis *gully*, yaitu bulat dan kotak, tetapi belum mengetahui jenis mana yang menghasilkan selada terbaik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon jenis *gully* dari *gully* berbentuk bulat dan kotak terhadap hasil dan pertumbuhan selada pada sistem hidroponik. Penelitian dilaksanakan di *Greenhouse* kemuning, Kabupaten Belu, NTT, pada ketinggian 300 mdpl. Penelitian dimulai pada bulan Oktober - November 2021. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) non Faktorial adalah 2 jenis *gully*: P1: *Gully* pipa Polyvinyl chlorida (PVC) , P2 : *Gully* PVC talang (hollow). Pertumbuhan selada pada jenis *gully* bulat maupun kotak tidak berpengaruh nyata kecuali pada tinggi tanaman. Tinggi tanaman selada pada jenis *gully* bulat lebih tinggi dibandingkan dengan jenis kotak. Jenis *Gully* kotak memiliki bobot total pertanaman lebih tinggi dari pada jenis bulat tetapi tidak berpengaruh nyata. Dengan demikian Jika melihat pada pertumbuhan tanaman, selada pada jenis *gully* bulat lebih unggul, Jika melihat dari bobot, jenis *gully* kotak lebih unggul.

Kata kunci: Hidroponik, *gully*, kotak, bulat, selada, produksi, NTT.

ABSTRACT

Belu Regency, East Nusa Tenggara Province (NTT) is a border area between Indonesia and Timor Leste (RI-RDTL). This region has low rainfall Intensity, therefore water becomes valuable. Hydroponics is a solution for saving water. There are generally two types of hydroponic gully, round shape and square shape, but there is no reference yet as to which types produce the best lettuce. This study aims to determine the response of the types of gully between round shaped and square-shaped on the growth and yield of

lettuce in a hydroponic system. The research was held at Kemuning's Greenhouse, altitude of 300 masl. The study was conducted from October until November 2021 using a completely randomized design (CRD) with one factor. There are 2 types of gully : P1: round shape, and P2: square shape. The results of Lettuce growth in both gullies did not have a significant effect except on plant height. The plant height in the round type was higher. Otherwise, the square type has a higher planting weight. therefore if looking at the appearance of the crop, lettuce in the round type is superior. Otherwise, look at the weight and number of leaves the square type is superior.

Keywords: Hydroponics, gully, square, round, lettuce, production, NTT.

PENDAHULUAN

Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan wilayah perbatasan Republik Indonesia dengan Republik Demokrat Timor Leste (RI-RDTL). Luas wilayah Kabupaten Belu 1.284,94 km². Belu mempunyai wilayah administratif yang terbagi atas 12 kecamatan. Tasifeto Barat dan Tasifeto Timur merupakan wilayah terluas. Wilayah Tasifeto Barat dengan luas 224,19 km² (17,46%) dan Tasifeto Timur dengan luas 211,37 km² (16,45%). Sedangkan wilayah terkecil adalah Kecamatan Atambua Barat dengan luas wilayah 15,55 km² (1,21%) dan Kecamatan Atambua Selatan dengan luas wilayah 15,73 km² (1,22%) (BPS, 2020). Kondisi kekeringan sering melanda wilayah ini. Salah satu penyebabnya adalah curah Hujan yang sedikit dengan bulan basah hanya 4 bulan. Curah hujan akan mengakibatkan perubahan suhu dan kelembaban udara (Kalsum *et al.*, 2022). Curah hujan pada tahun 2020 di Kabupaten belu tertinggi pada bulan

Desember 305.07 mm sedangkan terendah pada bulan Juni, Juli, Agustus (BPS, 2020). Periode Bulan Basah 4 Bulan (Desember, Januari, Februari dan Maret) sedangkan 8 Bulan lainnya adalah periode Bulan Kering (BPS, 2020). Meski kekeringan, lama penyinaran matahari di NTT sangat baik tercatat selama tahun 2019-2020 rata-rata sekitar 82,6 % dari 12 jam (BPS, 2020). Penyinaran matahari berfungsi esensial bagi tanaman untuk fotosintesis dan transpirasi (Irianto, 2003; Fahrizal *et al.*, 2014). Oleh karena itu perlu adanya teknologi pemanfaatan sumberdaya matahari dengan efisiensi penggunaan air, salah satunya adalah budidaya dengan cara Hidroponik.

Selada (*Lactuca sativa* L) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang dipanen daunnya sebagai sumber energi manusia. Komoditi ini berasal dari negara beriklim sedang. Permintaan selada memiliki peluang dan nilai komersial yang cukup baik di Indonesia, dilihat dari olahan makanan

terkini yang membutuhkan selada sebagai komposisi sayurannya, seperti pecel lele, kebab, sampai hamburger. Semakin meningkat jumlah penduduk Indonesia serta berkembangnya kesadaran penduduk akan kebutuhan gizi membawa dampak bertambahnya permintaan akan sayuran. Selada mengandung gizi dan vitamin antara lain: Betakaroten, seng, asam folat, magnesium, kalsium, zat besi, vitamin A, C, E, mangan, fosfor, dan natrium (Wasonowati, 2012).

Hidroponik adalah budidaya pertanian tanpa media tanah, sehingga budidaya pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai media. Air tersebut diberi nutrisi yang dibutuhkan tanaman (Istiqomah, 2007; Saleh dan Pangli, 2017). Pemberian nutrisi AB mix dengan dosis 3 ml/l dan periode penambahan AB mix 10 hari dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil selada secara hidroponik (Fitriansah *et al.*, 2019). Kelebihan dari sistem hidroponik dapat memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang mudah diawasi. Dengan pembangunan teknologi, kombinasi sistem hidroponik dengan membran mampu memanfaatkan air, nutrisi, dan pestisida secara nyata lebih efisien (minimalis system) dibandingkan dengan budidaya menggunakan tanah

(terutama untuk tanaman berumur pendek). sistem ini sangat cocok dengan kondisi kekeringan di NTT. Penggunaan metode hidroponik tidak mengenal musim dan tidak mengutamakan lahan yang luas dibandingkan dengan kultur tanah untuk menghasilkan satuan produktivitas yang sama (Yulianti, 2022).

Banyak media yang dapat digunakan sebagai penopang akar. Laju dan hasil suatu tanaman dapat dipengaruhi oleh media. Media tanam, hara makro dan mikro mempengaruhi laju perkembangan jaringan tanaman (Nurrohman *et al.*, 2014). Bentuk media akan berpengaruh terhadap hasil dan kualitas tanaman. Oleh karena itu penentuan media yang tepat dapat menaikkan produksi sayuran. *Gully* merupakan salah satu bagian utama dalam rangkaian hidroponik. Dua jenis pipa yang sering digunakan sebagai *gully*, diantaranya *gully* berbentuk bulat dan kotak (Riawan, 2016). Oleh karena itu penggunaan pipa yang akurat diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan selada. Rusli, (2019) melaporkan bahwa media PVC lebih baik daripada media talang. Pernyataan ini berbeda dengan laporan Dalanggo *et al.*, (2021) bahwa untuk setiap liter air pada talang menghasilkan biomassa tanaman sebesar 42.87 g, lebih berat 9.36 gr dibandingkan media bulat.

Berarti talang lebih baik daripada PVC. Hal ini diduga karena perbedaan tempat penelitian sehingga hasil yang didapatkan berbeda, karena perbedaan tersebut mempengaruhi kondisi lingkungan. faktor produksi selain genetik adalah pengaruh lingkungan. Dengan demikian perlu konfirmasi dengan adanya penelitian spesifik lokasi khususnya di NTT. Tujuan penelitian untuk mengetahui respon jenis gully PVC bermodel bulat dan gully talang bermodel kotak terhadap pertumbuhan dan hasil selada pada sistem hidroponik berpengaruh terhadap perkembangan selada pada sistem hidroponik Nutrient Film Technique (NFT).

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan Waktu Riset

Penelitian dilaksanakan di Greenhouse kemuning Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur pada ketinggian 300 mdpl. Penelitian dimulai pada bulan Oktober 2021 - November 2021.

Bahan dan Alat yang digunakan

Bahan yang digunakan terdiri atas benih selada keriting, media tanam *rockwool*, air, dan nutrisi tanaman. Sedangkan alat yang digunakan adalah pipa PVC berukuran 2.5“, talang

berukuran 4“, pompa, bak penampung nutrisi, EC meter, *netpot*, pH meter, wadah semai, selang berdiameter 5 mm, knee (L Pipa PVC) berukuran 1“, pipa PVC berukuran 1.5“, dop (penutup pipa PVC), pipa berukuran 1 in, lem pipa, timbangan analitik, oven, kertas label, stop kontak, alat tulis, bor, solder, dan gergaji besi.

Metode

Percobaan ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) non Faktorial adalah 2 jenis gully: P1 : *Gully* pipa *Polyvinyl chlorida* (PVC) ukuran 2.5” /Bulat; P2 : *Gully* talang (*hollow*) ukuran 4”/ Kotak. Faktor tersebut akan diperoleh 2 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 6 unit percobaan. Dalam penelitian ini, akan dibuat menjadi 10 tanaman percobaan pada setiap unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 3 gully, untuk unit yang pertama akan menggunakan jenis gully pipa PVC berukuran 2.5” dan unit yang kedua menggunakan jenis gully talang berukuran 4”. Setiap gully memiliki panjang 240 cm dan dilubangi untuk meletakkan tanaman dengan jarak 20 cm, sehingga untuk setiap gully nya akan memiliki 12 lubang tanam. Setiap unit hidroponik akan dilengkapi pompa dan wadah penampung nutrisi. Penentuan

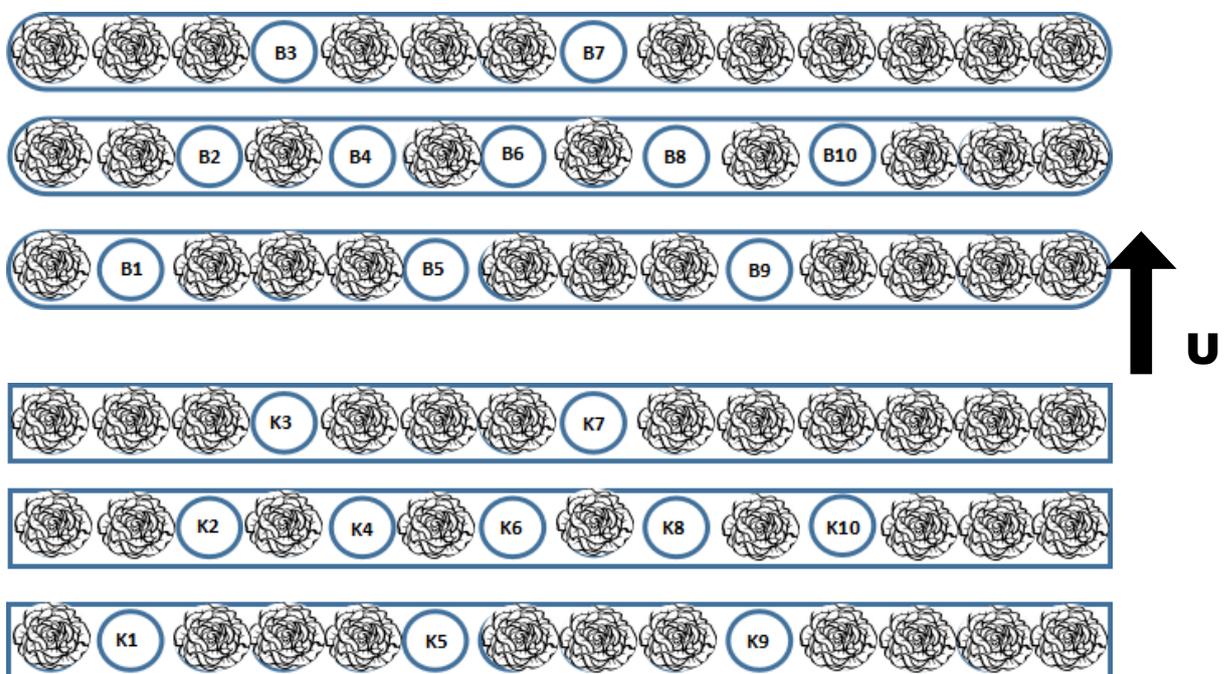
sampel dengan metode zigzag (Gambar 1), sehingga jumlah keseluruhan menjadi 60 sampel. Percobaan diawali dengan melaksanakan budi daya hidroponik. Budidaya hidroponik meliputi penyemaian, pindah tanam, pemberian Nutrisi, pemeliharaan dan pemanenan

Penyemaian. Penyemaian bibit dilakukan pada media *rockwool*. Kemudian direndam dengan air secukupnya hingga lembab pada wadah semai. Lubang tanam dibuat dengan jarak 2.5 cm, setiap lubang diberi 1 bibit selada. Dibiarkan 1 – 2 hari hingga muncul tunas dan letakan ditempat yang terkena sinar matahari. Sesudah 7 hari atau muncul 3 tunas daun, tanaman

dapat dipindahkan ke *netpot*. Penyiraman dilakukan sesuai dengan kebutuhan menggunakan spray.

Pindah Tanam. Setelah tanaman berumur 7 hari, bibit dialihkan ke *netpot* yang telah diberi rongga pada bagian bawah, agar media tanam dapat menyerap air pada gully hidroponik.

Pemberian Nutrisi. Pembagian nutrisi pada tanaman diberikan sebanyak dua kali. Pada pembagian pertama diberikan pada saat daun pertama tumbuh dengan setengah dosis larutan AB Mix yang dilarutkan dengan air untuk menghindari tanaman kurus dan tinggi sehingga pertumbuhan terhadap daun lebih cepat.



Gambar 1. Pengambilan Sampel pada Jenis Gully Bulat dan Kotak

Pembagian larutan nutrisi kedua pada saat pindah tanam dilakukan. Larutan nutrisi siap pakai dibuat dengan cara melarutkan stok A, stok B, dan air dengan perbandingan 5 ml: 5ml: 1 liter, untuk mendapatkan EC < 1000 μ S/cm di awal perkembangan tanaman. Selanjutnya, EC larutan dinaikkan setiap minggu sesuai kebutuhan tanaman. Penambahan larutan dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dan pengamatan setiap pagi atau sore hari. Hal ini dilakukan dengan cara menimbang penyusutan tinggi air larutan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai evapotranspirasi tanaman.

Pemeliharaan Tanaman. Kegiatan pemeliharaan tanaman mencakup aktifitas pengontrolan EC dan pH, penyulaman, dan pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Pengendalian OPT dikerjakan secara manual. Jika pada saat penanaman ditemukan serangan hama maka pengendalian dilakukan.

Pemanenan. Tanaman selada dapat dipanen pada umur 40 – 60 hari setelah tanam. Tanaman selada dapat dipanen dengan tanda daun berwarna hijau segar dan diameter batang kurang lebih 1 cm.

Variabel Pengamatan

Pengamatan diawali dengan memberi label pada tanaman contoh selada dari

umur 7 hari setelah tanam sampai dengan panen.

Pengamatan akan dibagi kedalam dua kelompok, yaitu pengamatan pertumbuhan tanaman dan pengamatan pascapanen. Pengamatan pertumbuhan tanaman meliputi: Tinggi tanaman, Jumlah daun. Sedangkan pengamatan pascapanen meliputi: panjang akar, bobot akar, lebar tajuk, bobot segar dan bobot kering,

a. Pengamatan Pertumbuhan Tanaman

Observasi akan dilakukan setiap seminggu sekali dengan variabel pengamatan sebagai berikut :

Tinggi Tanaman (cm). Pengamatan dilakukan dengan cara mengukur bagian pangkal batang tanaman pada permukaan media sampai pada titik ujung tertinggi daun dengan menggunakan alat ukur meteran/penggaris.

Jumlah Daun (helai). Perhitungan jumlah daun dikerjakan pada hari ke 35 setelah tanaman tumbuh pada susunan hidroponik..

b. Pengamatan Pasca Panen

Observasi dilakukan setelah tanaman selada dipanen dengan variabel pengamatan sebagai berikut :

Panjang Akar (cm). Panjang akar dihitung dari bagian pangkal akar hingga

akar terpanjang pada akhir pengamatan atau pada saat panen.

Bobot Akar (g). Perhitungan bobot akar dilakukan pada keadaan segar setelah panen dan kering.

Lebar Tajuk Daun (cm). Pengamatan perhitungan lebar tajuk daun dilakukan dengan mengukur secara melintang dari ujung kiri ke ujung kanan menggunakan meteran.

Berat Segar (g). Perhitungan dengan menimbang seluruh bagian tanaman dilakukan pada saat tanaman dalam kondisi masih segar secara langsung pada saat panen.

Berat Kering (g). Perhitungan pada seluruh bagian tanaman dilakukan dengan cara tanaman dioven (dikeringkan) terlebih dengan suhu 60 - 80°C selama 60 jam sampai memperoleh bobot konstan, yang kemudian dilakukan penimbangan pertanaman yang telah dikeringkan Data yang diterima akan dianalisis dengan analisis ragam menggunakan aplikasi STAR untuk mengetahui adanya pengaruh dari perlakuan yang diberikan. Analisis data dilakukan berdasarkan pengaruh yang dihasilkan pada kedua perlakuan jenis gully. Jika terdapat pengaruh terhadap perlakuan yang diberikan, maka akan

dilakukan uji lanjut dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Tanaman Selada

Pengamatan pertumbuhan tanaman meliputi, tinggi tanaman, Lebar Tajuk dan jumlah daun tanaman selada (Tabel 1). Pengamatan pertumbuhan ini dilakukan pada umur 35 HST.

Tinggi tanaman adalah indikator pertumbuhan tanaman (Ai dan Torey, 2013).

Berdasarkan hasil analisis ragam pada perlakuan pengaruh jenis gully terhadap tinggi tanaman umur 35 HST menunjukkan berbeda sangat nyata. Perlakuan gully Bulat memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan gully Kotak.

Hal ini diduga karena tingginya ruang akar ke permukaan untuk jenis gully Bulat lebih tinggi dibandingkan dengan jenis gully Kotak. Tanaman bertambah tinggi karena bertambahnya protoplasma, yang mungkin terjadi karena baik ukuran sel maupun jumlahnya bertambah. Pertambahan ukuran sel mempunyai batas karena adanya hubungan antara volume dan luas permukaan (Hardjadi, 2018).

Tabel 1. Pengaruh Perlakuan Gully terhadap Tinggi Tanaman, Lebar Tajuk dan Jumlah Daun Tanaman Selada

Perlakuan Gully	Tinggi tanaman (cm)	Lebar tajuk (cm)	Jumlah daun (helai)
	35 HST		
Kotak	11.52 b	21.23 a	11.70 a
Bulat	16.58 a	20.20 a	11.13 a
KK	2.98	2.49	7.15

Keterangan: Angka -angka yang disertai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan .tidak berbeda nyata pada uji duncan 5%. KK : Koefisien korelasi

Jumlah daun pada Tabel 1 menunjukkan jenis gully kotak lebih tinggi akan tetapi tidak berbeda nyata. Daun merupakan organ tanaman tempat mensintesis makanan untuk kebutuhan tanaman maupun sebagai cadangan makanan. Daun memiliki klorofil yang berperan dalam melakukan fotosintesis. Semakin banyak jumlah daun, maka tempat untuk melakukan proses fotosintesis lebih banyak dan hasilnya lebih banyak juga (Fahrudin, 2009).

Lebar tajuk pada gully kotak lebih tinggi dibandingkan yang bulat, akan tetapi pengaruhnya tidak nyata. hal ini menunjukkan bahwa perbedaan jenis gully tidak mempengaruhi jumlah daun dan lebar tajuk tanaman selada. Semakin banyak jumlah daun maka tajuk tanaman juga akan meningkat (Fahrudin, 2009).

Bobot tanaman Selada

Bobot tanaman selada akan mempengaruhi harga jual selada apabila

jika penetapan harganya melalui berat/timbangan. Bobot tanaman selada terdiri dari bobot total, bobot akar dan bobot tajuk. bobot total tanaman selada terdiri dari seluruh bagian tanaman mulai dari daun batang dan akar. Media tanam akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Media tanam (media tumbuh) merupakan salah unsur penting dalam menunjang pertumbuhantanaman secara baik (Meriaty *et al.*, 2021) jenis gully merupakan media tanam yang di duga akan mempengaruhi bobot tanaman selada. Berikut ini adalah hasil pengukuran pengaruh jenis gully terhadap bobot tanaman selada (Tabel 2). Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis gully terhadap bobot basah total tanaman selada tidak berpengaruh nyata. Akan tetapi dapat kita lihat bobot per tanaman selada pada jenis gully kotak 4.34 gram lebih berat dibandingkan dengan jenis gully bulat. Hal ini akan berpengaruh ketika penjualan selada dalam bentuk bobot.

Tabel 2. Pengaruh Jenis Gully terhadap Bobot Total Tanaman Selada

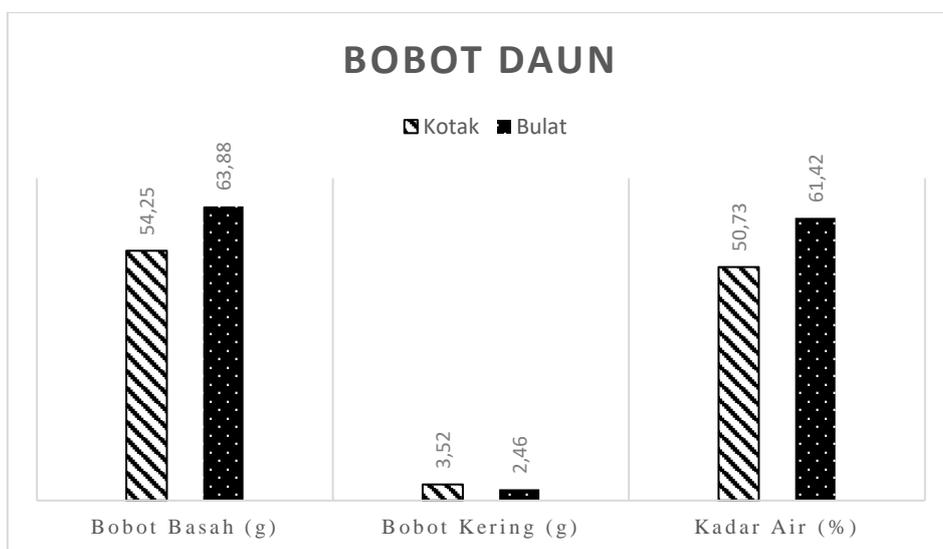
Perlakuan Gully	Bobot Total (g)
	35 HST
Kotak	79.76 a
Bulat	75.42 a
KK	5.15

Keterangan: Angka - angka yang disertai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji duncan 5%.KK : Koefisien korelasi

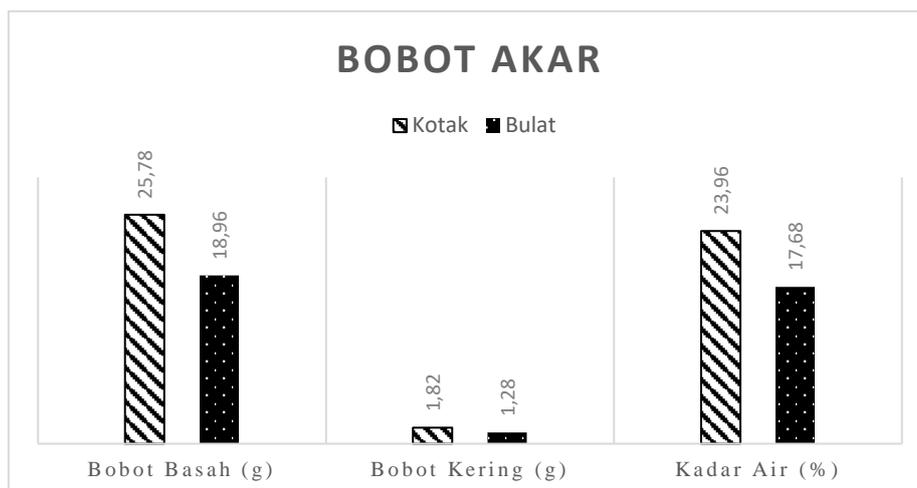
Penambahan kandungan N jaringan dapat berpengaruh terhadap fotosintesis baik melalui kandungan klorofil maupun enzim fotosintetik.

Jika kandungan nitrogen daun meningkat, maka fotosintat akan meningkat juga dan apabila kandungan nitrogen daun rendah maka fotosintat yang dihasilkan juga akan rendah. Hal demikian

disebabkan karena unsur nitrogen akan meningkatkan warna hijau daun, mendorong pertumbuhan batang dan daun (Marschner, 1986; Aziz *et al.*, 2006 ; Sukmawati, 2010; Kusnendi *et al.*, 2020). Prasetyo *et al.*, (2018) menyatakan bahwa dengan meningkatnya nitrogen yang diserap oleh tanaman akan berhubungan dengan peningkatan bobot.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Bobot Daun Gully Kotak dan Gully Bulat



Gambar 3. Grafik Perbandingan Bobot Akar Gully Kotak dan Gully Bulat

Gambar 2 menunjukkan bahwa bobot daun yang segar pada jenis gully bulat lebih berat 9.63 gram dibandingkan dengan jenis gully kotak. Akan tetapi bobot daun kering pada jenis gully bulat lebih rendah dibandingkan jenis gully kotak. Oleh karena itu Kadar air pada bobot daun selada pada jenis gully bulat lebih banyak 10.69% dari jenis gully kotak.

Gambar 3 Menunjukkan bahwa bobot akar pada jenis gully kotak lebih berat dibandingkan dengan jenis gully bulat. Bobot kering dan Kadar Air pada jenis gully kotak juga lebih tinggi dibandingkan dengan jenis gully bulat. Bobot akar yang lebih tinggi diduga karena aerasi pada gully kotak lebih tinggi.

Manipulasi aerasi zona perakaran perlu dilakukan untuk memecahkan masalah kesulitan oksigen. Aerasi adalah

suatu hal yang esensial untuk mendukung aktifitas perakaran walaupun hal ini sangat beragam antar spesies tanaman. Menurut Morgan, (2000) untuk memenuhi kebutuhan oksigen sistem perakaran di dalam Hidroponik seharusnya hanya sebagian tertentu dari lapisan akar yang terendam dalam lapisan larutan hara. Aerasi yang baik akan diperoleh jika media memiliki daya pegang air dan mampu memfasilitasi pertukaran gas yang keluar masuk melalui media. Dari kedua gambar tersebut (Gambar 2 dan 3) kita dapat membandingkan bahwasannya bobot daun lebih tinggi pada jenis gully bulat. Sedangkan bobot akar dapat dinilai lebih tinggi pada jenis gully kotak. Hal ini menunjukkan bahwa kedua jenis gully mempunyai kelebihan masing-masing. Jika gully berbentuk bulat akan meningkatkan bobot tajuk atau daun.

Sedangkan jenis gully kotak akan meningkatkan bobot akar. Jika secara agronomis mungkin dengan banyaknya akar akan meningkatkan daya serap pupuk dan hara pada tanaman. Akan tetapi secara ekonomi selada yang dikonsumsi adalah daunnya, sehingga jenis gully bulat lebih unggul.

Perbedaan lebar tajuk ini diduga dipengaruhi karena distribusi fotosintat.

Proporsi pembagian fotosintat antara bagian tajuk dan akar digambarkan melalui rasio tajuk:akar. Nilai S/R rasio tidak boleh sama dengan satu, apabila nilai S/R rasio lebih dari satu maka diasumsikan proporsi fotosintat lebih banyak pada bagian tajuk dari pada bagian akar. Hal ini dapat diasumsikan bahwa perkembangan tajuk lebih baik dari pada akar (Rahmadhani *et al.*, 2020).



Gambar 4. Penampilan Tanaman Lebar Tajuk Selada a. Jenis Gully Kotak dan b. Jenis Gully Bulat

Pengaruh Jenis gully terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada

Pertumbuhan pada jenis gully bulat lebih baik dibandingkan dengan jenis gully kotak khususnya pada tinggi tanaman (Tabel 1). Jenis gully kotak unggul dalam lebar tajuk, jumlah daun dan

bobot basah dibandingkan dengan jenis gully bulat, akan tetapi tidak signifikan (Gambar 4). Meskipun demikian kekurangannya adalah tajuk yang terlalu lebar, konsumen tidak terlalu suka, sehingga konsumen lebih menyukai selada dari jenis gully bulat. Konsumen lebih

menggemari selada dengan warna daun hijau muda, ukuran batang/tangkai sedang, rasa agak manis, dan kekerasan daun yang renyah (Soetiarso, 2010). Dengan demikian untuk tujuan pasar bobot atau helaian daun selada sebaiknya menggunakan jenis gully kotak, sedangkan tujuan pasar ke perseorangan atau konsumen langsung sebaiknya menggunakan jenis gully kotak. Berikut ini adalah penampilan tanaman selada antara jenis *gully* kotak dan bulat Gambar 4.

KESIMPULAN

Pertumbuhan selada pada jenis *gully* baik bulat maupun kotak tidak memberikan pengaruh yang nyata kecuali pada tinggi tanaman. Tinggi tanaman selada pada jenis *gully* bulat lebih tinggi dibandingkan dengan jenis *gully* kotak.

Jenis *gully* kotak memiliki bobot pertanaman lebih tinggi dari pada jenis *gully* bulat. Dengan demikian Jika melihat pada penampilan pertanaman, selada pada jenis *gully* bulat lebih unggul, Jika melihat dari bobot atau helaian daun jenis *gully* kotak lebih unggul.

DAFTAR PUSTAKA

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2003. *Kabupaten Belu dalam angka*. NTT (ID): BPS.

- Aziz, AH., Surung, MY., Buraerah. 2006. Produktivitas tanaman selada pada berbagai dosis *J. Agrisistem*. 2 (1):36-42.
- Dalanggo, A., Kalesaran, LH., Ludong, DPM. 2021. Kajian penggunaan pipa pvc bentuk bulat dan talang trapesium sebagai instalasi dalam usaha hidroponik tanaman selada (*Lactuca Sativa* L.). *Cocos* 8(8): 1–9.
- Fahrizal, Marimin, Yani, M., Purwanto, MYJ., Sumaryanto. 2017. Model penunjang keputusan pengembangan agroindustri gula tebu (studi kasus di Provinsi Nusa tenggara timur). *J Tek Ind Pert*. 24 (3): 189-199.
- Fahrudin, F. 2009. Budidaya Caisim (*brassica juncea* l.) menggunakan Ekstrak Teh dan Pupuk Kascing. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Fitriansah, Tiwi, Roviq, M., Karyawati, A. 2019. Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca Sativa* L) Pada Dosis Dan Interval Penambahan AB Mix Dengan Sistem Hidroponik Growth of Lettuce (*Lactuca Sativa* L.) at Dosage and Interval Addition of AB Mix with Hydroponic System. *Jurnal Produksi Tanaman* 7(3): 538–44.
- Irianto, G. 2003. *Tebu lahan kering dan kemandirian gula nasional*. Jakarta: Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Istiqomah, S. 2007. *Menanam Hidroponik*. Bekasi (ID):Azka press.
- Kalsum, U., Susanto, S., Junaedi, A., Khumaida, N., Purnamawati, H. 2022. Perbedaan kualitas buah jeruk pamelon yang dipanen pada musim penghujan dan musim kemarau. *Jurnal Pertanian Presisi (Journal of*

- Precision Agriculture*) 6(1): 37–49.
- Kusnendi, FS., Supijatno, Wachjar, A., Hidayat, Y., Rahaju, S., Suseno, SH. 2020. Study of Intercropping System and In Situ Organic Matter Application on Coffee Agroforestry at Citarum Watershed, West Java, Indonesia. *Journal of Tropical Crop Science* 7(2): 51–58.
- Meriaty, Sihaloho, Dwi, KD. 2021. Pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca Sativa L.*) akibat jenis media tanam hidroponik dan konsentrasi nutrisi ab mix. *Agroprimattech* 4(2): 75–84.
- Marschner, H. 1986. Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press, London.
- Morgan, L. 2000. The importance of oxygen in hydroponics. *The Growing Edge* 12(6):50-54.
- Nurrohman, M., Suryanto, A., Karuniawan, PW. 2014. Penggunaan fermentasi ekstrak paitan (*Tithonia diversifolia* l.) dan kotoran kelinci cair sebagai sumber hara pada budidaya sawi (*Brassica juncea* l.) secara hidroponik rakit apung. *Produksi Tanaman*. 2(8): 649–57.
- Prasetyo, H.P., Pata'dungan, YS., Isrun. 2018. Pengaruh pupuk kandang domba terhadap serapan nitrogen (N) tanaman selada (*Lactuca sativa L.*) pada entisols lembah palu. *Agrotekbis*, 6 (4): 506-514.
- Ramadhani, LE., Widui, LI., Dewanti, P. 2020. Kualitas mutu sayur KAESPAC (kangkung, selada, dan pakcoy dengan sistem budidaya akuaponik dan hidroponik. *Jurnal Agroteknologi* 14(1): 33-43
- Riawan, N. 2016. *Membuat instalasi aquaponic portable*. Jakarta (ID): Agromedia Pustaka.
- Rusli, VP. 2019. Pengaruh jenis gully dan media tanam hidroponik pada sistem deep flow technique (dft) terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa L.*). Skripsi. Fakultas Pertanian Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Saleh, AR., Pangli, M. 2017. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea L*) terhadap berbagai macam media hidroponik. *Jurnal AgroPet*. 14(1):9-19
- Soetiarso, TA. 2010. Persepsi dan preferensi konsumen terhadap atribut produk beberapa jenis sayuran minor. *J. Hort.* 20(3): 299-312.
- Sukawati, I. 2010. Pengaruh kepekatan larutan nutrisi organik terhadap pertumbuhan dan hasil baby kailan (*Brassica oleraceae* var. *albo-glabra*) pada berbagai komposisi media tanam dengan sistem hidroponik substrat. Skripsi. Surakarta: Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.
- Wasonowati, C. 2012. Pengaruh nutrisi dan interval pemberiannya terhadap pertumbuhan dan hasil selada (*lactuca sativa l.*) Dengan teknologi hidroponik rakit apung. *Jurnal Rekayasa* 5(1): 48-53
- Yulianti, F. 2022. Pembibitan bawang putih menggunakan media air untuk hidroponik. *Jurnal Pertanian Presisi (Journal of Precision Agriculture)* 6(1): 28–36.