# Perbandingan Jenis Media Tanam Dan Pupuk Ab Mix Terhadap Pertumbuhan Tanaman Stroberi (*Fragaria ananassa* L)

**Fajar Ammar Fahreza[1], Neng Susi[2], Endriani[3]**
**Program Studi Agroteknologi, Fakultas PertanianUniversitas Lancang Kuning**
**JL.Yos Sudarso KM. 8 Rumbai, Pekanbaru, Riau, telp 082386972125**
**e-mail : Fajarammar454@gmail.com**

***Abstract***

*The cultivation of strawbery (Fragaria ananassa L.) in Riau Province is still limited because the very hot weather conditions make it unsuitable for planting in this region, and the soil is less compatible. To overcome this, planting media such as rice husk charcoal and cocopeat are used. In addition to planting media, nutrients are also important. AB Mix fertilizer is often used because it contains macronutrients (such as potassium nitrate and calcium nitrate) and micronutrients (such as magnesium sulfate and boric acid). This research was conducted at the Faculty of Agriculture, Universitas Lancang Kuning, Rumbai.*

*The study used a Factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of two factors: C (planting media of cocopeat and rice husk charcoal) with three levels, and X (application of AB Mix fertilizer) with three levels, and three replications. There were 27 experimental plots, with 3 plants per plot, resulting in a total of 27 × 3 = 81 plants.*

*The results of the analysis of variance (ANOVA) showed that the combination of planting media and AB Mix fertilizer had a significant effect on the observed parameters of stolon number and stem diameter of strawberry plants. Further testing revealed that the interaction between planting media composition and AB Mix fertilizer application significantly affected both stolon number and stem diameter. The best treatment for stolon number was found in treatment X1C0, while the lowest was in X0C2. For the stem diameter parameter, the best treatment was X1C1, and the lowest was X0C2.*

***Keywords : strawberry, cocopeat, rice husk biochar, ABMix***

**Abstrack**

Budidaya stroberi (Fragaria ananassa L) di Provinsi Riau masih terbatas karena kondisi cuaca yg sangat panas menjadi tidak cocok ditanam di daerah riau dan tanah yang ada kurang sesuai. Untuk mengatasinya, digunakan media tanam arang sekam dan cocopeat.Selain media tanam, nutrisi juga penting. Pupuk AB Mix sering digunakan karena mengandung unsur hara makro (seperti kalium nitrat dan kalsium nitrat) dan mikro (seperti magnesium sulfat dan asam borat). dilakukan Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning Rumbai.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, yang terdiri dari dua faktor: C (media tanam cocopeat) dan arang sekam. Terdiri dari tiga taraf, dan faktor X (Pemberian pupuk AB Mix) terdiri dari tiga taraf, dan ada tiga ulangan. Ada 27 plot percobaan, dengan 3 tanaman sebagai sampel dan 2 tanaman sebagai sampel, sehingga total tanaman adalah 27 x 3 = 81 tanaman. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa adanya pengaruh dari perlakuan perbandingan media tanam dan pemberian pupuk AB Mix berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan jumlah stolon dan diameter batang tanaman stroberi. hasil uji lanjut dapat diketahui bahwa interaksi perbandingan media tanam dan pemberian pupuk AB Mix berpengaruh nyata terhadap perlakuan jumlah stolon dan diameter batang. Perlakuan terbaik pada parameter jumlah stolon terdapat pada perlakuan $X_1C_0$ , dan perlakuan terendah pada $X_0C_2$. Dan pada parameter diameter batang pada tanaman stroberi. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan $X_1C_1$ , dan perlakuan terendah pada $X_0C_2$.

***Kata kunci : sroberi, cocopeat, arang sekam, AB Mix***

## 1. PENDAHULUAN

Stroberi (*Fragaria ananassa* L) merupakan jenis buah yang sangat menguntungkan secara ekonomis. Selain itu kandungan provitamin, mineral dan khasiat pada stroberi membuat permintaan buah stroberi semakin banyak, karena bertambahnya kesadaran

masyarakat untuk mengkonsumsi makanan sehat. Permintaan pasar akan buah stroberi terus meningkat karena banyak produk olahan makanan menggunakan stroberi sebagai bahan baku.

Budidaya tanaman stroberi di Provinsi Riau masih sedikit. Hal ini di sebabkan Syarat media tumbuh tanaman stroberi yang ideal terdiri dari tanah liat gembur, berpasir, dan subur. Sementara itu daerah Riau didominasi jenis tanah PMK (Podzolik Merah Kuning) merupakan jenis tanah yang kandungan bahan organik dan unsur haranya rendah serta sifat fisik tanah yang padat mengakibatkan perkembangan akar atau tanaman terhambat. Untuk memperbaiki unsur hara tanah tersebut dibutuhkan pupuk orgnik, salah satu media tanam yang sering digunakan yaitu arang sekam dan cocopeat sebagai pengganti media tanam tanah PMK pada budidaya tanaman stoberi.

Arang sekam memberikan hasil terbaik pada tanaman sayuran menggunakan cocopeat sebagai media tanam karena memiliki kandungan unsur hara yang mampu dalam menyerap air serta mempunyai pH tinggi. Penelitian Novianti *et al.,* (2022) menginformasikan tanaman jagung yang ditanam pada tanah arang sekam memberikan hasil terbaik pada tanaman jagung pulut menggunakan cocopeat sebagai media tanam karena memiliki kandungan unsur hara yang mampu dalam menyerap air serta mempunyai pH tinggi. Penelitian Shafira w *et al.,* (2021) adanya pemberian cocopeat dan pupuk kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap helai daun dan bibit mahoni.

Selain media tanam, kebutuhan nutrisi dalam budidaya tanaman stroberi sangat dibutuhkan seperti pemberian pemberian AB-Mix yang dapat memberikan nutrisi bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Pemberian nutrisi tambahan dalam budidaya stroberi perlu di lakukan mengingat nutrisi yang di kandung oleh media cocopeat dan arang sekam yang rendah.

Nutrisi lengkap yang mengandung unsur hara makro dan unsur hara mikro yang dapat digunakan dalam budidaya tanaman yaitu pupuk AB-Mix. Kandungan pupuk AB Mix terdiri dari larutan hara stok A yang berisi hara makro dan stok B yang berisi hara mikro, Stok larutan A terdiridari Kaliumnitrat, Kalsium nitrat, Fe dan stok larutan B terdiri dari Fosfat, Magnesium sulfat, hara mikro, dan asam borat. Pemberian pupuk AB-Mix pada tanaman stroberi juga perlu memperhatikan konsentrasi yang terbaik agar tanaman terhindar dari defisiensi apabila konsentarasi rendah atau toksisitas jika konsentrasi tinggi.

## II. METODE PENELITIAN

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor X (pupuk AB mix) yang terdiri dari 3 taraf, dan faktor C (media tanam cocopeat dan arang sekam) terdiri dari 3 taraf, dan masing – masing memiliki 3 ulangan. Jumlah satuan percobaan sebanyak 27 plot, setiap plot terdiri dari 3 tanaman dan 2 tanaman sebagai sampel.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tingggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan parameter tinggi tanaman stroberi yang telah dilakukan analisis sidik ragam ( lampiran 4), yang menunjukan bahwa tidak adanya interaksi pemberian pupuk AB Mix dan perbandingan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman stoberi namun pada perlakuan tunggal pupuk AB Mix menunjukan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman stroberi. Hasil uji lanjut dan rerata Tinggi Tanaman stroberi dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1, menunjukan bahwa $X_1$ (pupuk AB Mix 1g/l) dan $X_2$ (pupuk AB Mix 2g/l air) berbeda tidak nyata, namun berbeda nyata terhadap perlakuan X0 (tanpa pemberian AB Mix). tanaman pada perlakuan $X_0$ (tanpa pemberian AB Mix) mengahsilkan nilai terendah dengan tinggi tanaman 19.98 cm. sedangkan pada perlakuan $X_1$ (pupuk AB Mix 1g/l) yang diberikan AB mix, tinggi tanaman meningkat menjadi 29,29 cm. meskipun demikian pada

perlakuan $X_2$ tinggi tanaman 29,26 cm yang menunjukkan berbeda tidak nyata dengan $X_1$ (pupuk AB Mix 1g/l air).

Tabel 1 Rerata Hasil Tinggi Tanaman (cm) Pengaruh Perbandingan Jenis Media Tanam Dan Pupuk AB Mix Terhadap Tinggi Tanaman Stroberi.

| Faktor Pupuk AB Mix | Faktor Perbandingan Media Tanam | | | Rerata X |
|---|---|---|---|---|
| | $C_0$ | $C_1$ | $C_2$ | |
| $X_0$ | 20,90 | 20,12 | 18,92 | 19,98 A |
| $X_1$ | 29,45 | 28,90 | 29,52 | 29,29 B |
| $X_2$ | 29,90 | 29,03 | 28,85 | 29,26 B |
| Rerata C | 26,75 | 26,02 | 25,76 | |

*Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menandakan berpengaruh tidak nyata secara statistic dengan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%*

**Jumlah Tangkai Daun ( helai )**

Hasil pengamatan parameter tangkai daun stroberi yang telah dilakukan analisis sidik ragam ( lampiran 5), yang menunjukan bahwa tidak adanya interaksi pemberian pupuk AB Mix dan perbandingan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tangkai daun stoberi namun pada perlakuan tunggal pupuk AB Mix menunjukan berpengaruh nyata terhadap tangkai daun stroberi. Hasil uji lanjut dan rerata Tinggi Tanaman stroberi dapat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Rerata Hasil Tangkai Daun ( helai ) Pengaruh Perbandingan Jenis Media Tanam Dan Pupuk AB Mix Terhadap Tinggi Tanaman Stroberi.

| Faktor Pupuk AB Mix | Faktor Perbandingan Media Tanam | | | Rerata X |
|---|---|---|---|---|
| | $C_0$ | $C_1$ | $C_2$ | |
| $X_0$ | 10,00 | 9,80 | 9,30 | 9,72 A |
| $X_1$ | 12,67 | 12,70 | 13,67 | 13,00 B |
| $X_2$ | 14,17 | 13,83 | 13,50 | 13,83 C |
| Rerata C | 12,28 | 12,11 | 12,17 | |

*Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menandakan berpengaruh tidak nyata secara statistic dengan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%*

Tabel 2, menunjukan bahwa pada perlakuan tunggal pupuk AB Mix $X_2$ (pupuk AB Mix 2g/l) berbeda nyata pada semua perlakuan dengan nilai tertinggi 13,83 helai, sedangkan $X_0$ (tanpa pemberian pupuk AB Mix) menjadi nilai yang paling rendah yaitu 9,72 helai.

**Panjang Petiole Daun (cm)**

Hasil pengamatan parameter panjang pentiole daun stroberi yang telah dilakukan analisis sidik ragam (lampiran 6), yang menunjukan bahwa tidak adanya interaksi pemberian pupuk AB Mix dan perbandingan media tanam tidak berbeda nyata terhadap panjang pentiole daun stoberi namun pada perlakuan tunggal pupuk AB Mix menunjukan berbeda nyata terhadap tinggi tanaman stroberi. Hasil uji lanjut dan rerata panjang pentiole daun stroberi dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3, menunjukan bahwa perlakuan $X_1$ (pupuk AB Mix 1g/l) dan $X_2$ (pupuk AB Mix 2g/l) berbeda tidak nyata dengan hasil 15,52 cm, sedangkan $X_1$ (pupuk AB Mix 1g/l) dan $X_2$ (pupuk AB Mix 2g/l ) berbeda nyata terhadap $X_0$ (tanpa pemberian pupuk AB Mix), dan $X_0$ (tanpa pemberian pupuk AB Mix) menjadi nilai yang paling rendah yaitu 10,44 cm.

Tabel 3 Rerata Hasil Panjang Pentiole Daun (cm) Pengaruh Perbandingan Jenis Media Tanam Dan Pupuk AB Mix Terhadap Tinggi Tanaman Stroberi.

| Faktor Pupuk AB Mix | Faktor Perbandingan Media Tanam | | | Rerata X |
|---|---|---|---|---|
| | $C_0$ | $C_1$ | $C_2$ | |
| $X_0$ | 10,92 | 10,58 | 9,82 | 10,44 A |
| $X_1$ | 16,55 | 14,38 | 15,617 | 15,52 B |
| $X_2$ | 15,63 | 15,18 | 15,7 | 15,51 B |
| Rerata C | 14,37 | 13,38 | 13,71 | |

*Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menandakan berpengaruh tidak nyata secara statistic dengan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%*

**Jumlah Stolon Stroberi ( helai )**

Hasil pengamatan parameter jumlah stolon stroberi yang telah dilakukan analisis sidik ragam (lampiran 7), yang menunjukan bahwa adanya interaksi pemberian pupuk AB Mix dan perbandingan media tanam berbeda nyata terhadap jumlah stolon stoberi. Hasil uji lanjut dan rerata Tinggi Tanaman stroberi dapat disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Rerata Hasil Stolon (Helai) Pengaruh Perbandingan Jenis Media Tanam Dan Pupuk AB Mix Terhadap Tinggi Tanaman Stroberi.

| Faktor Pupuk AB Mix | Faktor Perbandingan Media Tanam | | | Rerata X |
|---|---|---|---|---|
| | $C_0$ | $C_1$ | $C_2$ | |
| $X_0$ | 7,17 b | 2,17 a | 1,83 a | 3,72 A |
| $X_1$ | 8,33 bc | 9,17 bc | 9,50 bc | 9,00 B |
| $X_2$ | 8,50 bc | 9,33 bc | 10,33 c | 9,38 C |
| Rerata C | 8 | 6,89 | 7,07 | |

*Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menandakan berpengaruh tidak nyata secara statistic dengan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%*

Tabel 4, menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk AB Mix dan perbandingan media tanam $X_2$ $C_2$ (Pemberian Pupuk AB mix 2,0 g/l dan Pemberian cocopeat dan Arang Sekam 2:1) berbeda tidak nyata terhadap perlakuan $X_1C_0$ (Pemberian Pupuk AB mix 1,0 g/l dan tanpa Pemberian cocopeat dan Arang Sekam). Perlakuan $X_1$ $C_1$ (Pemberian Pupuk AB mix 1,0 g/l dan tanpa Pemberian cocopeat dan Arang Sekam) memberikan hasil terbaik dengan nilai 8,33 helai. dan pada kode perlakuan $X_0$ $C_1$ (Tanpa Pemberian Pupuk AB mix dan Pemberian cocopeat dan Arang Sekam 2:1) berbeda tidak nyata terhadap perlakuan $X_0$ $C_2$ (Tanpa Pemberian Pupuk AB mix dan Pemberian cocopeat dan Arang Sekam 2:1), dan $X_0$ $C_2$ menjadi nilai terendah dengan rata rata jumlah stolon 1,83 helai.

**Lebar daun (cm)**

Hasil pengamatan parameter lebar daun stroberi yang telah dilakukan analisis sidik ragam ( lampiran 8), yang menunjukan bahwa tidak adanya interaksi pemberian pupuk AB Mix dan perbandingan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap lebar daun stoberi namun pada perlakuan tunggal pupuk AB Mix menunjukan berpengaruh nyata terhadap lebar daun stroberi. Hasil uji lanjut dan rerata Tinggi Tanaman stroberi dapat disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Rerata Hasil Lebar Daun (cm) Pengaruh Perbandingan Jenis Media Tanam Dan Pupuk AB Mix Terhadap Tinggi Tanaman Stroberi.

| Faktor Pupuk AB Mix | Faktor Perbandingan Media Tanam | | | Rerata X |
|---|---|---|---|---|
| | $C_0$ | $C_1$ | $C_2$ | |
| $X_0$ | 6,25 | 5,77 | 5,03 | 5,68 A |
| $X_1$ | 8,03 | 8,75 | 8,63 | 8,47 B |
| $X_2$ | 9,28 | 8,02 | 8,47 | 8,59 B |
| Rerata C | 7,86 | 7,51 | 7,38 | |

*Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menandakan berpengaruh tidak nyata secara statistic dengan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%*

Tabel 5, menunjukan bahwa perlakuan $X_2$ (pupuk AB Mix 2g/l) dan $X_1$ (pupuk AB Mix 1g/l air) berbeda tidak nyata, dengan nilai rata rata 8,59 cm. sedangkan $X_0$ (tanpa pemberian pupuk AB Mix) berbeda nyata terhadap perlakuan lainya, $X_0$ (tanpa pemberian pupuk AB Mix) menjadi nilai yang paling rendah yaitu 5,68 cm.

**Bobot segar tanaman (gram)**

Hasil pengamatan parameter bobot segar tanaman stroberi yang telah dilakukan analisis sidik ragam ( lampiran 9), yang menunjukan bahwa tidak adanya interaksi pemberian pupuk AB Mix dan perbandingan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap bobot segar tanaman stoberi namun pada perlakuan tunggal pupuk AB Mix menunjukan berpengaruh nyata terhadap bobot segar tanaman stroberi. Hasil uji lanjut dan rerata Tinggi Tanaman stroberi dapat disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Rerata Hasil Bobot Segar Tanaman (gram) Pengaruh Perbandingan Jenis Media Tanam Dan Pupuk AB Mix Terhadap Tinggi Tanaman Stroberi.

| Faktor Pupuk AB Mix | Faktor Perbandingan Media Tanam | | | Rerata X |
|---|---|---|---|---|
| | $C_0$ | $C_1$ | $C_2$ | |
| $X_0$ | 19,43 | 12,37 | 11,65 | 14,48 A |
| $X_1$ | 33,68 | 45,82 | 55,00 | 44,83 B |
| $X_2$ | 43,67 | 51,15 | 56,67 | 50,49 C |
| Rerata C | 32,26 | 36,44 | 41,11 | |

*Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menandakan berpengaruh tidak nyata secara statistic dengan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%*

Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan $X_2$ (pupuk AB Mix 2 g/l) memberikan hasil yang berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan lainnya, Perlakuan $X_2$ (pupuk AB Mix 2 g/l) menghasilkan rata-rata tertinggi, yaitu 50,49 gram. sementara itu, perlakuan $X_0$ (tanpa pemberian pupuk AB Mix) menghasilkan nilai rata rata terendah, yaitu 14,48 gram.

**Diameter batang (cm)**

Hasil pengamatan parameter diameter batang stroberi yang telah dilakukan analisis sidik ragam (lampiran 10), yang menunjukan bahwa adanya interaksi pemberian pupuk AB Mix dan perbandingan media tanam berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman stoberi. Hasil uji lanjut dan rerata Tinggi Tanaman stroberi dapat disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Rerata Hasil Diameter Batang (cm) Pengaruh Perbandingan Jenis Media Tanam Dan Pupuk AB Mix Terhadap Tinggi Tanaman Stroberi.

| Faktor Pupuk AB Mix | Faktor Perbandingan Media Tanam | | | Rerata X |
|---|---|---|---|---|
| | $C_0$ | $C_1$ | $C_2$ | |
| $X_0$ | 0,84 b | 0,78 b | 0,63 a | 0,75 A |
| $X_1$ | 1,04 c | 1,11 cd | 1,10 cd | 1,08 B |
| $X_2$ | 1,13 cd | 1,05 c | 1,20 d | 1,12 C |
| Rerata C | 1,00 | 0,98 | 0,98 | |

*Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menandakan berpengaruh tidak nyata secara statistic dengan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%*

Tabel 7, menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk AB Mix dan perbandingan media tanam, $X_2$ $C_2$ (Pemberian Pupuk AB mix 2,0 g/l dan Pemberian cocopeat dan Arang Sekam 2:1) berbeda tidak nyata terhadap perlakuan $X_1C_1$ (Pemberian Pupuk AB mix 1,0 g/l dan Pemberian cocopeat dan Arang Sekam 1:1). $X_1$ $C_1$ (Pemberian Pupuk AB mix 1,0 g/l dan Pemberian cocopeat dan Arang Sekam 1:1) memberikan hasil terbaik dengan nilai 1,11 cm. dan pada kode perlakuan $X_0$ $C_2$ (Tanpa Pemberian Pupuk AB mix dan Pemberian cocopeat dan Arang Sekam 2:1) menjadi nilai terendah dengan rata rata jumlah stolon 1,83 helai.

**Panjang akar (cm)**

Hasil pengamatan parameter panjang akar yang telah dilakukan analisis sidik ragam (lampiran 11), yang menunjukan bahwa tidak adanya interaksi pemberian pupuk AB Mix dan perbandingan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar stoberi namun pada perlakuan tunggal perbandinggan media tanam menunjukan berpengaruh nyata terhadap panjang akar stroberi. Hasil uji lanjut dan rerata Tinggi Tanaman stroberi dapat disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Rerata Hasil Panjang Akar (cm) Pengaruh Perbandingan Jenis Media Tanam Dan Pupuk AB Mix Terhadap Tinggi Tanaman Stroberi.

| Faktor Pupuk AB Mix | Faktor Perbandingan Media Tanam | | | Rerata X |
|---|---|---|---|---|
| | $C_0$ | $C_1$ | $C_2$ | |
| $X_0$ | 26,83 | 35,83 | 29,42 | 30,69 |
| $X_1$ | 26,33 | 37,33 | 39,33 | 34,33 |
| $X_2$ | 29,17 | 33,83 | 35,5 | 32,83 |
| Rerata C | 27,44 A | 35,67 B | 34,75 B | |

*Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menandakan berpengaruh tidak nyata secara statistic dengan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%*

Tabel 8, menunjukan bahwa $C_2$ (Pemberian cocopeat dan Arang Sekam 2:1 ) dan $C_1$ (Pemberian cocopeat dan arang sekam 1:1) berbeda tidak nyata dengan hasil 34,75 cm , sedangkan $X_0$ (tanpa pemberian pupuk AB Mix) berbeda nyata terhadap perlakuan lainya, $X_0$ (tanpa pemberian pupuk AB Mix) menjadi nilai yang paling rendah yaitu 27,44 cm.

**Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada perlakuan Tunggal menunjukan bahwa pemberian pupuk AB Mix berpengaruh nyata pada pertumbuhan tanaman stroberi dapat dilihat pada parameter tinggi tanaman, jumlah tangkai daun, panjang pentiole daun, jumlah stolon, lebar daun, bobot segar tanaman, diameter batang, dan pada hasil sidik ragam perlakuan tunggal perbandingan media tanam berpengaruh nyata hanya pada parameter panjang akar. namun pada hasil analisis sidik ragam ini adanya intraksi antara perbandingan media tanam dan pupuk AB Mix berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman stroberi dapat dilihat pada parameter stolon stroberi dan diameter batang.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan, diketahui bahwa perbandingan media tanam menggunakan media tanam cocopeat dan arang sekam dengan taraf yang di gunakan $C_0$ (tanpa menggunakan cocopeat dan arang sekam alias tanah PMK), $C_1$ (Pemberian cocopeat dan arang sekam 1:1), $C_2$ (Pemberian cocopeat dan Arang Sekam 2:1) parameter pengamatan hanya berpengaruh nyata pada parameter panjang akar dengan kode $C_1$ dengan nilai tertingi 35,67 cm pada parameter lainnya tidak menunjukan berpengaruh nyata dari perlakuan perbandingan media tanam.

Media tanam arang sekam dan cocopeat memiliki kelebihan yakni daya serap air yang cukup tinggi , Emilga, (2022) menyatakan Media tanam arang sekam memiliki kandungan karbon (C) yang tinggi yaitu sebesar 31% dan mempunyai berbagai kelebihan karena memiliki pori – pori yang banyak yang dapat meningkatkan aerasi, kemudian tingkat porositas yang cukup tinggi yang membuat sifat dari arang sekam lebih remah. Rahmawati, (2018) menyatakan bahwa media tanam cocopeat memiliki kandung unsur hara mikro seperti tembaga (Cu) yang mempunyai fungsi mengangkut elektron pada fotosintesis dan mempunyai peran dalam membentuk akar, kemudian cocopeat mengandung unsur hara seng (Zn) yang berperan untuk pertumbuhan akar.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan, diketahui bahwa pemberian pupuk AB mix berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman stroberi. Hal ini terlihat dari perbedaan yang signifikan pada parameter pertumbuhan, seperti jumlah tangkai daun, jumlah stolon, bobot segar tanaman, dan diameter batang, antar perlakuan dosis pupuk AB mix yang berbeda. tanaman stroberi memberikan respon pertumbuhan

yang berbeda tergantung pada jumlah pupuk AB mix yang diberikan. Menurut Frasetya *et al*., (2018) menyatakan semakin tinggi konsenterasi larutan nutrisi semakin banyak unsur hara yang terkandung di dalamnya dan akan mencukupi sesuai kebutuhan tanaman untuk tumbuh pada fase vegetatif. Begitu juga menurut, Tiljuir *et al*.,(2023), menyatakan Tanaman yang sudah mendapatkan nutrisi yang sesuai kebutuhannya, maka tanaman tersebut akan tumbuh dengan baik.

Namun berdasarkan hasil analisis statistik yang diperoleh, pemberian pupuk AB mix tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata antara dosis perlakuan $X_1$ dan $X_2$. dapat di lihat pada parameter, seperti tinggi tanaman, panjang pentiole daun, dan lebar daun, tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar perlakuan dosis pupuk AB mix yang diberikan. oleh karena itu, variasi dosis pupuk AB mix dalam penelitian ini belum mampu menunjukkan perubahan yang berarti terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, panjang pentiole daun, dan lebar daun tanaman stroberi.

Perbedaan yang nyata pada beberapa parameter mengindikasikan nutrisi AB Mix sangat penting karena mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Unsur hara makro seperti N, P, K, Mg, Ca, S, C, H, dan O diperlukan dalam jumlah banyak untuk membantu proses pertumbuhan tanaman. Sedangkan unsur hara mikro seperti B, Cu, Fe, Mn, Zn, dan Mo memang hanya dibutuhkan sedikit, tapi tetap harus ada karena sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan perkembangan tanaman secara keseluruhan., menurut Winda, (2013), menyatakan kebanyakan unsur hara mikro penyusun berfungsi enzim dan sebagai vitamin sedangkan untuk unsur hara makro berfungsi untuk pertumbuhan, merangsang pembelahan sel tanaman, memperkuat batang tubuh tanaman dan meningkatkan daya tahan tanaman terhadap penyakit (Winda, 2013).

Namun demikian beberapa parameter menunjukan bahwa baik dosis rendah maupun dosis tinggi pupuk AB mix yang digunakan tidak secara signifikan memengaruhi perkembangan tanaman dalam periode pengamatan. Salah satu kemungkinan penyebabnya adalah bahwa kebutuhan hara tanaman telah cukup terpenuhi pada dosis tertentu, menurut Sutejo (2010), bahwa tanaman akan tumbuh subur bila unsur hara yang dibutuhkan tersedia dalam bentuk yang dapat diserap tanaman sesuai dengan tingkat kebutuhannya. sehingga penambahan dosis tidak lagi memberikan peningkatan yang nyata. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain efektivitas penyerapan nutrisi oleh akar tanaman, faktor lingkungan seperti intensitas cahaya atau kelembaban yang mungkin belum optimal untuk memaksimalkan respon tanaman terhadap nutrisi.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa campuran pupuk AB mempengaruhi sejumlah parameter pertumbuhan tanaman stroberi, tetapi tidak mempengaruhi secara merata semua parameter tersebut. Ini menunjukkan bahwa, dalam budidaya stroberi secara hidroponik, dosis pupuk harus disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dan juga lingkungan yang tepat untuk mendapatkan hasil pertumbuhan yang lebih baik.

Menurut hasil yang diperoleh dari analisis sidik ragam, dapat diketahui bahwa intraksi dari perbandingan media tanam dan pemberian pupuk AB Mix berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah stolon dan diameter batang tanaman stroberi, pada parameter lainya tidak adanya intraksi dari perlakuan perbandingan media tanam dan pemberian pupuk AB Mix. Interaksi ini menunjukkan bahwa respons tanaman terhadap pupuk AB Mix berbeda-beda tergantung pada jenis media tanam yang digunakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kombinasi media ini dan pemberian pupuk AB Mix dengan kode $X_2$ $C_2$ menghasilkan jumlah stolon terbanyak dan pada diameter batang terbesar di tunjukan pada pelakuan $X_2$ $C_2$ menjadi nilai paling tertinggi dibandingkan kombinasi perlakuan lain. Hal ini diduga karena ketersediaan unsur hara dalam AB Mix dapat diserap secara lebih efisien dalam media tanam yang seimbang antara kelembaban dan aerasi. Unsur hara seperti nitrogen mendorong pembentukan tunas-tunas baru (stolon), Djafar *et al*.,(2013) menyatakan unsur N sangat dibutuhkan dalam jumlah banyak dan ketersediaan nitrogen akan diikuti dengan peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman. sedangkan kalium dan kalsium berperan dalam pembentukan jaringan batang

yang kuat dan tebal. Menurut (Tiara dan Yusra, 2023), menyatakan Unsur hara yang diserap oleh tanaman dapat membantu proses pembesaran diameter batang diantaranya yaitu unsur nitrogen (N), kalium (K) dan fosfor (P).

Sebaliknya, pada perlakuan dengan kombinasi media tanam yang sama tetapi konsentrasi AB Mix lebih rendah, pertumbuhan stolon dan diameter batang cenderung menurun. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun media tanam mendukung, dosis pupuk yang tidak sesuai tetap berdampak pada optimalnya pertumbuhan tanaman. tanaman kekurangan unsur hara yang menyebabkan tanaman mengalami defisiensi dan kerdil. Konsentrasi larutan yang terlalu rendah menyebabkan tanaman akan mengalami defisiensi dan menjadi kerdil (Aziz *et al.* 2006). Dengan perlakuan 2,0 g/l menjadi perlakuan yang terbaik di bandingan perlakuan yg lainya. untuk mendapatkan efisiensi pemberian nutrisi yang optimal, nutrisi harus diberikan dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, interaksi antara perbandingan media tanam dan pemberian pupuk AB Mix tidak menunjukkan berbeda tidak nyata secara statistik terhadap parameter pertumbuhan tanaman stroberi, seperti tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang petiole daun, jumlah tangkai daun, dan panjang akar,. Ketidak signifikanan pengaruh interaksi ini menunjukkan bahwa kombinasi antara media tanam arang sekam dan dosis pupuk AB mix yang digunakan dalam penelitian ini tidak memberikan pengaruh bersama yang membuat pertumbuhan tanaman stroberi menjadi lebih baik atau justru lebih buruk terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman stroberi. Hasil ini menunjukkan bahwa masing-masing faktor bekerja secara tunggal dan tidak saling memengaruhi secara signifikan dalam mendukung pertumbuhan awal tanaman stroberi.

Hal ini dapat disebabkan oleh karakteristik fisik dan kimia dari media tanam yang digunakan. Arang sekam memiliki sifat ringan, berpori, dan mampu menyediakan aerasi yang baik bagi akar, namun daya simpan air dan nutrisinya rendah. Di sisi lain, cocopeat memiliki daya simpan air yang tinggi dan cukup baik dalam menahan unsur hara, tetapi jika digunakan bersama arang sekam, kemampuan keduanya untuk menyuplai nutrisi mungkin belum optimal bila tidak diimbangi dengan formulasi pupuk yang sesuai. Pupuk AB mix yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pupuk hidroponik larut air yang efektif, tetapi bila tidak diserap optimal oleh akar tanaman karena ketidaksesuaian media, maka hasilnya tidak maksimal. Menurut Rahayu *et al*., (2008) media arang sekam dan cocopeat kurang mampu untuk menyimpan pupuk yang diaplikasikan dibandingkan dengan media tanam campuran (pasir + arang sekam) (tanah + cocopeat), karena terjadi penguapan sehingga penyerapan pupuk kurang optimal, dan penggunaan media tanam yang memiliki pori-pori baik merupakan media yang mampu menyimpan nutrisi yang baik pada budidaya dengan sistem hidroponik.

## IV. SIMPULAN

Dari hasil analisa tidak ada intraksi pada parameter tinggi tanaman, jumlah tangkai daun, panjang pentiole daun, lebar daun, bobot segar tanaman panjang akar. tetapi pada parameter jumlah stolon terdapat intraksi dari perbandingan media tanam dan pemberian pupuk AB Mix pada tanaman stroberi. Perlakuan terbaik pada parameter jumlah stolon terdapat pada perlakuan $X_1$ $C_0$ (Pemberian Pupuk AB mix 1,0 g/l Pemberian cocopeat dan tanpa pemberian cocopeat dan arang Sekam), dan perlakuan terendah pada $X_0$ $C_2$ (tanpa pemberian pupuk AB Mix dan cocopeat dan arang Sekam 2:1). Dan pada parameter diameter batang pada tanaman stroberi. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan $X_1$ $C_1$ (Pemberian Pupuk AB mix 1,0 g/l Pemberian cocopeat dan cocopeat dan arang Sekam 1:1), dan perlakuan terendah pada $X_0$ $C_2$ (tanpa pemberian pupuk AB Mix dan cocopeat dan arang Sekam 2:1).

**DAFTAR PUSTAKA**

Novianti, T., Mustamu, N. E., Walida, H., & Harahap, F. S. 2022. Pengaruh Komposisi Media Tanam Arang Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Pulut (*Zea mays ceratina* L.). Jurnal Mahasiswa Agroteknologi *(JMATEK), 3*(1), 1-7.

Shafira, W., Akbar, A. A., & Saziati, O. (2021). Penggunaan Cocopeat Sebagai Pengganti Topsoil Dalam Upaya Perbaikan Kualitas Lingkungan di Lahan Pascatambang di Desa Toba, Kabupaten Sanggau. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, *19*(2), 432-443.

Emilga, F., Sugiono, D., & Laksono, R. A. 2022. Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kale (*Brassica oleracea var. Acephala*) Pada Hidroponik Sistem Wick. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *8*(23), 116-127.

Rahmawati, E. 2018. Pengaruh Berbagai Jenis Media Tanam Dan Konsentrasi Nutrisi Larutan Hidroponik Terhadap Petumbuhan Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis Sativus* L.). Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin. Makassar.

Frasetya, B., Taofik, A., dan Firdaus, R. K. 2018. Evaluasi variasi nilai electrical conductivity terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) pada sistem NFT. Jurnal Agro, 5(2), 95–102.

Tiljuir, J. N. D., Gafur, M. A. A., & Rosalina, F. 2023. Pengaruh Perbedaan Dosis Nutrisi AB Mix Sistem Hidroponik Rakit Apung Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca Sativa* L.). *Agriva Journal (Journal of Agriculture and Sylva)*, *1*(1), 26-33.

Sutedjo, M. M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.

Djafar F, Nikmah m, Fitriah SJ.2013 Kajian tentang pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) berdasarkan media tanam tanah dan sekam dengan dosis yang berbeda [Skripsi]. Gorontalo [ID]: Fakultas Pertanian, Universitas Gorontalo. Negeri

Tiara, W., & Yusra, Z. 2023. Perbedaan Stres Pada Mahasiswa Ditinjau Dari Kepemilikan Hewan Peliharaan. CAUSALITA: Journal of Psychology, 1(3), 50–57.

Aziz AH, MY Surung, Buraerah. 2006. Produktivitas tanaman selada pada berbagai dosis posidan-HT. J. Agrisistem. 2 (1):36-42.

Rahayu, M., Sumanhudi., dan A.S. Widodo. 2008. Pengaruh Macam Medai dan Konsentrasi Pupuk Fermentasi Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sayuran Secara Hidroponik.