

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapati bahwa psb air tawar dan psb air gambut mampu mendukung efektivitas pertumbuhan tanaman pakcoy. PSB air gambut mengandung unsur hara makro yang dibutuhkan oleh tanaman, sedangkan PSB air tawar mengandung nitrogen yang di butuhkan tanaman. Kombinasi kedua jenis air ini dapat memberikan nutrisi lengkap bagi tanaman sawi pakcoy, sehingga dapat mempercepat pertumbuhannya. Parameter yang diamati berupa tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, dan berat basah tanaman

Berdasarkan hasil Analisa uji laboratorium yang di lakukan oleh PT.SOCFINDO terhadap psb air gambut mengandung unsur hara sebagai berikut : nitrogen (N) mencapai 0,0359%, fosfor (P) sebesar 0,0011%, dan kalium (K) sebesar 0,0010%.

Sedangkan kadar unsur hara dalam air tawar menunjukkan nilai yang lebih baik, dengan nitrogen (N) sebesar 0,0237%, fosfor (P) 0,0039%, dan kalium (K) 0,0073%. Meskipun nilai-nilai ini juga masuk dalam kategori rendah berdasarkan standar SNI, tetapi pH air tawar adalah 6,3, yang tergolong netral.

#### **4.2.1. Tabel Rataan Tinggi Tanaman (cm)**

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	
	3 Mst	4 Mst
T0G0	11,00 b	14,00 c
T0G1	11,50 b	15,45 b
T0G2	12,06 a	14,80 c
T0G3	11,50 b	15,15 b

T1G0	12,00 a	14,10 c
T1G1	11,50 b	15,20 b
T1G2	10,66 c	15,60 b
T1G3	11,59 d	15,85 b
T2G0	10,50 c	14,15 c
T2G1	11,61 d	16,80 a
T2G2	11,50 d	15,15 b
T2G3	11,75 b	16,00 a
T3G0	10,73 c	14,25 c
T3G1	11,60 b	14,90 c
T3G2	11,91 b	15,35 b
T3G3	12,07 a	16,00 a

Keterangan: angka yang diikuti dengan huruf berbeda menunjukkan ada perbedaan nyata berdasarkan uji lanjut Duncan 5%

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian tinggi tanaman umur 3 sampai dengan 4 MST di dapat nilai tertinggi pada perlakuan T1G2 sebesar 16.8 cm dapat dilihat pada lampiran 1, untuk perlakuan pemberian kombinasi psb air tawar dan psb air gambut menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman pakcoy usia 4 MST dalam uji F. Berdasarkan rata-rata, pengaruh intraksi pemberian dosis PSB air tawar dan air gambut pada perlakuan G1T2 yaitu dosis 15 ml dan 30 ml/bibit mampu mendukung pertumbuhan tinggi tanaman yang dipengaruhi oleh intraksi kandungan unsur hara makro, unsur hara dalam air gambut menunjukkan bahwa kadar nitrogen (N) mencapai 0,0359%, fosfor (P) sebesar 0,0011%, dan kalium (K) sebesar 0,0010% dan kadar unsur hara dalam air tawar menunjukkan nilai dengan nitrogen (N) sebesar 0,0237%, fosfor (P) 0,0039%, dan kalium (K) 0,0073%.. Pemberian psb air tawar dan psb

air gambut menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman berdasarkan rata-rata.

**4.2.2. Tabel Rataan Diameter Batang (mm)**

Perlakuan	Diameter Batang (mm)	
	3 Mst	4 Mst
T0G0	10,10 c	10,60 c
T0G1	10,60 c	14,55 b
T0G2	9,55 c	15,10 ab
T0G3	10,40 c	15,30 ab
T1G0	10,80 c	12,00 c
T1G1	11,05 b	15,45 b
T1G2	11,05 b	14,45 ab
T1G3	11,10 b	14,50 ab
T2G0	11,55 b	14,00 ab
T2G1	11,80 b	15,45 b
T2G2	13,30 b	15,90 ab
T2G3	13,15 b	14,75 ab
T3G0	12,05 b	14,50 ab
T3G1	11,45 b	14,85 ab
T3G2	13,15 b	15,50 ab
T3G3	14,55 a	16,25 a

Keterangan: angka yang diikuti dengan huruf berbeda menunjukkan ada perbedaan nyata berdasarkan uji lanjut Duncan 5%

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian diameter tanaman umur 3 sampai dengan 4 MST di dapat nilai tertinggi pada perlakuan T3G3 sebesar 16.25

mm, dapat dilihat pada lampiran 2, Untuk perlakuan pemberian psb air tawar dan psb air gambut menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan diameter tanaman sawi pakcoy usia 4 MST berdasarkan uji F, berdasarkan rata-rata pengaruh intraksi pemberian dosis psb air tawar dan psb air gambut pada perlakuan G3T3 yaitu dosis 45 ml dan 45 ml/bibit mampu mendukung pertumbuhan terhadap penambahan diameter batang tanaman sawi pakcoy hal ini diduga disebabkan oleh adanya interaksi antara unsur hara makro dalam psb air gambut berupa N, P, dan K yaitu sebesar 0,0359%, 0,0011%, dan 0,0010% dan , kadar unsur hara dalam air tawar menunjukkan nilai dengan nitrogen (N) sebesar 0,0237%, fosfor (P) 0,0039%, dan kalium (K) 0,0073%.

#### 4.2.3 Tabel Rataan Jumlah Daun

Perlakuan	Jumlah Daun Helai	
	3 Mst	4 Mst
T0G0	9,50 c	9,10 c
T0G1	10,35 b	11,40 c
T0G2	11,15 a	13,30 b
T0G3	10,60 b	13,80 b
T1G0	9,50 c	10,00 c
T1G1	10,75 b	12,10 b
T1G2	10,70 b	11,85 b
T1G3	10,80 b	13,20 b
T2G0	10,15 b	11,25 b
T2G1	10,70 b	12,10 ab
T2G2	10,70 b	13,00 b
T2G3	10,85 b	14,00 a
T3G0	10,00 b	11,60 c
T3G1	10,00 b	12,60 b
T3G2	10,90 b	12,45 b
T3G3	10,80 b	14,50 a

Keterangan: angka yang diikuti dengan huruf berbeda menunjukkan ada perbedaan nyata berdasarkan uji lanjut Duncan 5%

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian jumlah daun tanaman umur 3 sampai dengan 4 MST di dapat nilai tertinggi pada perlakuan T3G3 sebesar 14.5

helai, dapat dilihat pada lampiran 3. Untuk intraksi perlakuan pemberian psb air tawar dan psb air gambut menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi pakcoy usia 4 MST berdasarkan uji F. Berdasarkan rata-rata didapati bahwa perlakuan G3T3 yaitu 45 ml PSB air gambut dengan 45 ml PSB air tawar mampu meningkatkan jumlah helai daun pada tanaman sawi pakcoy, hal ini disebabkan oleh adanya kandungan hara makro pada psb air gambut berupa (N) 0,0359%, fosfor (P) sebesar 0,0011%, dan kalium (K) sebesar 0,0010% serta psb air tawar yang mengandung (N) sebesar 0,0237%, fosfor (P) 0,0039%, dan kalium (K) 0,0073%. Hal itu dikuatkan dengan pernyataan (Maulana Eh, 2023) di penelitiannya yang menyatakan bahwa penggunaan bakteri fotosintesa dapat menunjang kebutuhan hara terutama nitrogen untuk tanaman dalam tumbuh seperti jumlah daun dan cabang. Sehingga interaksi antar pemberian dosis tersebut diduga mampu untuk merangsang pertambahan jumlah daun.

#### 4.2.4 Tabel Rataan Bobot Basah (gr)

Perlakuan	Jumlah Daun Helai 4 Mst
T0G0	33,25 c
T0G1	34,75 b
T0G2	34,90 b
T0G3	35,20 a
T1G0	33,15 b
T1G1	34,65 c
T1G2	35,90 a
T1G3	34,80 b
T2G0	33,10 c
T2G1	34,45 b

T2G2	35,65 a
T2G3	36,00 a
T3G0	33,10 c
T3G1	35,05 b
T3G2	35,70 a
T3G3	36,40 a

Keterangan: angka yang diikuti dengan huruf berbeda menunjukkan ada perbedaan nyata berdasarkan uji lanjut Duncan 5%

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian berat basah tanaman umur 4 MST di dapat nilai tertinggi pada perlakuan T3G3 sebesar 367.4 gr, dapat dilihat pada lampiran 4. Untuk perlakuan pemberian PSB air tawar dan psb air gambut menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap berat basah tanaman sawi pakcoy usia 4 MST berdasarkan uji F. Berdasarkan rata-rata pengaruh intraksi pemberian dosis psb air tawar dan psb air gambut pada perlakuan G3T3 yaitu dosis 45 ml psb air tawar dan 45 ml psb air gambut berpengaruh terhadap bobot basah tanaman sawi pakcoy, hal ini dipengaruhi oleh adanya kandungan N, P, dan K serta unsur hara makro

### **4.3. Pembahasan**

#### **4.3.3. Efek Intraksi Antara Pemberian PSB Air Tawar Dan PSB Air Gambut Terhadap Parameter Pertumbuhan Tanam Sawi Pakcoy**

Berdasarkan hasil uji dari penelitian pengaruh efektivitas psb air tawar dan air gambut pada tanaman sawi pakcoy, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pemberian perlakuan antara psb air tawar dan psb air gambut berdampak nyata pada parameter pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan bobot basah berdasarkan uji F.

Dari rata-rata didapati bahwa efek pemberian atau interaksi antara dua jenis air ini terlihat signifikan terhadap parameter diameter batang, jumlah helai daun, dan berat basah tanaman sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwasanya didalam interaksi perlakuan terdapat keseimbangan unsur hara yang menyebabkan adanya interaksi antara unsur hara makro dan mikro yang terjadi didalam sel-sel tumbuhan atau unsur hara mampu bekerjasama dalam menjalankan fungsi nya dalam menyokong pertumbuhan tanaman.

Adanya penambahan salah satu unsur hara melalui pemberian dua jenis air ini akan menyebabkan terjadinya keseimbangan hara di dalam tanah, oleh sebab itu kegiatan penelitian perlu memperhatikan keseimbangan hara agar pemberian pupuk cair yang dilakukan dapat lebih efisien dan efektif (Ginting, et al, 2013).