

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karena sampai laporan ini dibuat penelitiannya masih berlangsung maka data yang diperoleh baru rata-rata pengamatan sementara seperti yang disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman, berat kering tanaman, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman dan berat buah per plot

Perlakuan	Parameter				
	T. Tan. (cm)	B.kering (g)	Jmh. Buah/tan (buah)	B. buah/tan (g)	B. Buah/plot (g)
S1A1	38,3	3,2	44,0	80,34	792,42
S2A1	37,6	2,0	36,7	66,80	219,01
S3A1	38,2	1,5	47,5	82,93	605,00
S4A1	38,3	1,1	70,0	124,21	339,76
S1A2	34,7	1,7	25,4	44,19	296,27
S2A2	38,8	1,4	23,3	34,10	207,83
S3A2	37,7	2,6	27,1	42,00	572,46
S4A2	39,3	1,7	50,1	98,25	294,69

Ket. S1 : bakteri
S2 : aktinomisetes
S3 : jamur
S4 : campuran

A1 : dosis 10ml/tan
A2 : dosis 20 ml/tan

Dari rata-rata pengamatan sementara untuk tinggi tanaman terlihat bahwa angka –angka yang diperoleh cenderung hampir sama dimana data tersebut berada pada kisaran angka tinggi tanaman pada deskripsi tanaman yang digunakan sehingga dugaan sementara tinggi tanaman lebih ditentukan oleh faktor genetik dari pada perlakuan yang kita berikan. Menurut Dartius (1993) bahwa secara empiris faktor genetik berperan besar terhadap pertumbuhan tanaman.

Bila kita perhatikan data diatas bahwa secara berturut-turut isolat campuran, isolat jamur, isolat bakteri dan isolat aktinomisetes menunjukkan peningkatan terhadap jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman serta berat buah per plot hal ini diduga bahwa kondisi lingkungan sangat mempengaruhi perkembangan mikroorganisme yang kita introduksikan seperti pH dimana pH tanah gambut yang umumnya rendah masih bisa ditolerir oleh jamur dalam perkembang biakannya hal ini terlihat pada pemberian campuran bahwa pertumbuhan tanaman lebih baik bila dibandingkan diberikan secara terpisah. Rao (1994) menyatakan bahwa aktinomisetes dan bakteri tidak toleran terhadap kondisi masam dan jumlahnya menurun pada pH 5,0. Rentang pH yang paling cocok untuk pertumbuhannya adalah 6,5 – 7,5 sedangkan jamur sangat dominan pada tanah masam dan dapat memonopoli pemanfaatan substrat alami dalam tanah. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Hakim dkk (1986) bahwa dalam suasana masam jamur lebih berperan dalam dekomposisi bahan organik daripada bakteri maupun aktinomisetes. Jamur dapat hidup dan

berperan aktif dalam menghancurkan selulosa, lignin, zat pati dan zat organik yang mudah didekomposisi seperti protein dan gula. Disamping itu kelembaban yang tinggi pada tanah gambut juga turut mendukung pertumbuhan dan perkembangan jamur dibandingkan dari bakteri maupun aktinomisetes.

Demikian juga dengan dosis bahwa untuk ke empat isolat yang kita berikan ada kecenderungan bila dosisnya kita tingkatkan maka pertumbuhan tanaman menjadi menurun hal ini diduga karena terjadinya kompetisi baik ruang maupun nutrisinya. Jika peningkatan dosis pemberian mikroorganisme selulolitik hingga 20 ml/plot memberikan penurunan hasil. Hal ini disebabkan bahwa penambahan volume pemberian mikroorganisme selulolitik menyebabkan jumlah mikroorganisme perombak juga bertambah sehingga akan terjadi persaingan unsur hara baik sesama mikroorganisme maupun dengan akar tanaman. Akibatnya penyerapan unsur hara oleh tanaman menjadi tidak optimal, maka fotosintat yang dihasilkan juga tidak maksimal. Pada penelitian Gusmawartati (2007), pemberian mikroorganisme selulolitik dengan dosis 15 ml/tanaman yang diberikan dapat bekerja optimal dalam penyediaan unsur hara bagi pertumbuhan mikroorganisme selulolitik maupun akar tanaman hal ini tercermin dari tingginya produksi yang dihasilkan baik dari berat kering tanaman maupun dari produksi per plot.