

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

#### 4.1.1 Tinggi Tanaman

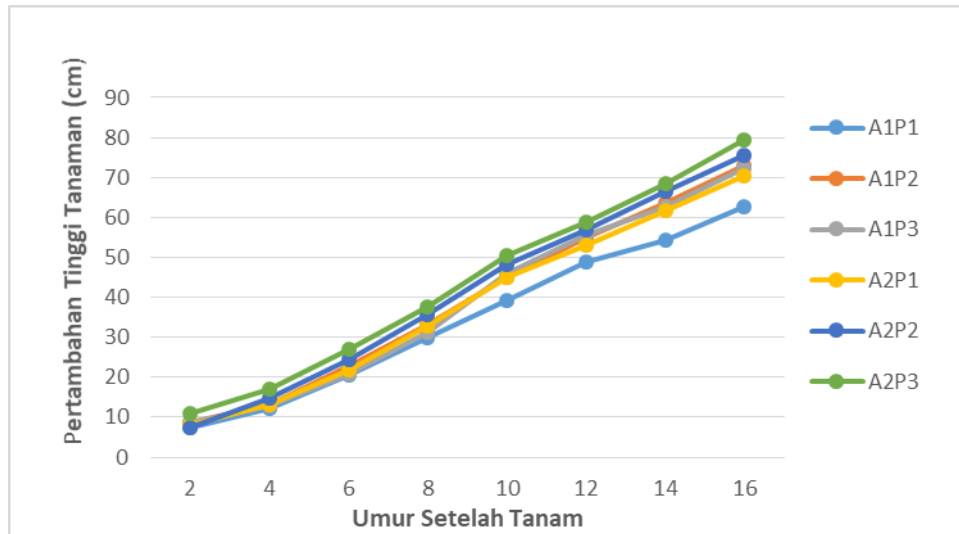
Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi terhadap pemberian dosis dekanter solid dan konsentrasi air kelapa pada pertambahan tinggi tanaman. Namun memberikan pengaruh mandiri terhadap pemberian dosis dekanter solid dan konsentrasi air kelapa pada tanaman porang (Lampiran 10). Rata-rata tinggi tanaman porang pada perlakuan dekanter solid dan konsentrasi air kelapa dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Tinggi Tanaman Porang Asal Bulbil Pada Perbedaan Dosis Dekanter Solid dan Konsentrasi Air Kelapa Umur 16 MST

Konsentrasi Air Kelapa (%)	Pupuk Dekanter Solid (ton ha <sup>-1</sup> )			Rata-rata(cm)
	10	15	20	
50	62,84	73,04	72,38	69,42 a
100	70,29	75,50	79,34	75,04 b
Rata-rata	66,56 a	74,27 b	75,86 b	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf kecil (baris) dan huruf besar (kolom) yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf  $\alpha = 5 \%$

Pada Tabel 2, menunjukkan bahwa pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa tidak memberikan interaksi yang nyata pada pertambahan tinggi tanaman porang, namun memberikan pengaruh mandiri. Pengaruh mandiri dari konsentrasi air kelapa 100% berbeda nyata dengan konsentrasi 50% terhadap tinggi tanaman, sedangkan pengaruh mandiri pada pemberian dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata dengan dosis 15 ton ha<sup>-1</sup>. Namun berbeda nyata dengan dosis 10 ton ha<sup>-1</sup> terhadap tinggi tanaman porang.



Keterangan :  
 A1P1 : Air Kelapa 50% + Dekanter Solid 10 ton ha<sup>-1</sup>  
 A1P2 : Air Kelapa 50% + Dekanter Solid 15 ton ha<sup>-1</sup>  
 A1P3 : Air Kelapa 50% + Dekanter Solid 20 ton ha<sup>-1</sup>  
 A2P1 : Air Kelapa 100% + Dekanter Solid 10 ton ha<sup>-1</sup>  
 A2P2 : Air Kelapa 100% + Dekanter Solid 15 ton ha<sup>-1</sup>  
 A2P3 : Air Kelapa 100% + Dekanter Solid 20 ton ha<sup>-1</sup>

**Gambar 1.** Grafik Pertambahan Tinggi Tanaman Porang umur 2 sampai 16 Minggu Setelah Tanam

Laju pertambahan tinggi tanaman porang selama 16 minggu disajikan pada Gambar 1. Gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan dosis dekanter solid 10 ton ha<sup>-1</sup> dengan konsentrasi air kelapa 50% memberikan pertambahan diameter terendah sejak minggu ke-8 pengamatan sampai pada minggu ke-16. Pada minggu ke-8 sampai minggu ke-16 pertambahan tinggi tanaman porang mengalami kenaikan yang signifikan pada masing-masing perlakuan. Perlakuan dosis dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dengan konsentrasi air kelapa 100% memberikan pertambahan tertinggi pada tinggi tanaman porang.

#### 4.1.2 Diameter Batang

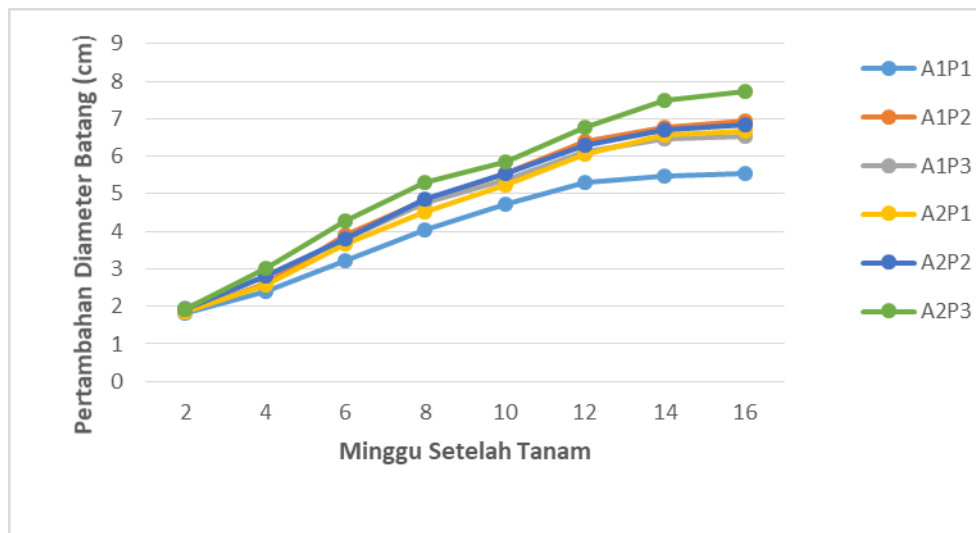
Dari hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara dosis dekanter solid dan konsentrasi air kelapa (lampiran 11) pada pertambahan diameter batang tanaman porang. Rata-rata diameter tanaman porang pada dosis dekanter solid dan konsentrasi air kelapa dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Diameter Batang Porang Asal Bulbil Pada Perbedaan Dosis Dekanter Solid dan Konsentrasi Air Kelapa Umur 16 MST

Konsentrasi Air Kelapa (%)	Dekanter Solid (ton <sup>-1</sup> )			Rata-rata (cm)
	10	15	20	
50	5,54	6,94	6,54	6,34 a
100	6,67	6,85	7,74	7,09 a
Rata-rata	6,10 a	6,89 a	7,14 a	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf kecil (baris) dan huruf besar (kolom) yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf  $\alpha = 5 \%$

Pada Tabel 3, menunjukkan bahwa pemberian dosis dekanter solid dan konsentrasi air kelapa tidak berbeda nyata terhadap pertambahan diameter batang tanaman porang.



Keterangan :  
 A1P1 : Air Kelapa 50% + Dekanter Solid 10 ton ha<sup>-1</sup>  
 A1P2 : Air Kelapa 50% + Dekanter Solid 15 ton ha<sup>-1</sup>  
 A1P3 : Air Kelapa 50% + Dekanter Solid 20 ton ha<sup>-1</sup>  
 A2P1 : Air Kelapa 100% + Dekanter Solid 10 ton ha<sup>-1</sup>  
 A2P2 : Air Kelapa 100% + Dekanter Solid 15 ton ha<sup>-1</sup>  
 A2P3 : Air Kelapa 100% + Dekanter Solid 20 ton ha<sup>-1</sup>

**Gambar 2.** Grafik Pertambahan Diameter Tanaman Porang umur 2 sampai 16 Minggu Setelah Tanam

Laju pertambahan diameter batang tanaman porang selama 16 minggu disajikan pada Gambar 2. Gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan dosis dekanter solid 10 ton ha<sup>-1</sup> dengan konsentrasi air kelapa 50% memberikan pertambahan diameter terendah sejak minggu ke-6 pengamatan sampai pada minggu ke-16. Pada minggu ke-6 sampai minggu ke-16 pertambahan diameter batang tanaman porang mengalami kenaikan yang signifikan pada masing-masing perlakuan.

Perlakuan dosis dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dengan konsenrasi air kelapa 100% memberikan pertambahan tertinggi pada diameter batang.

#### 4.1.3 Jumlah Daun

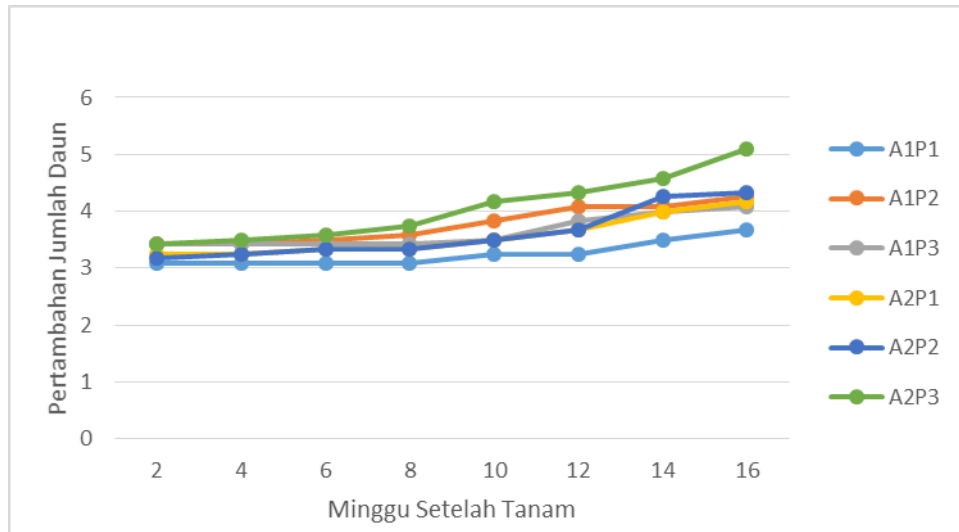
Dari hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat interaksi terhadap pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa pada pertambahan jumlah daun tanaman porang Dapat dilihat pada (Lampiran 12). Rata-rata jumlah daun porang pada perlakuan dekanter solid dan konsentrasi air kelapa serta interaksinya dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Jumlah Daun Tanaman Porang Asal Bulbil Pada Perbedaan Dosis Dekanter Solid dan Konsentrasi Air Kelapa Umur 16 MST

Konsentrasi Air Kelapa (%)	Dosis Dekanter Solid (ton ha <sup>-1</sup> )			Rata-rata
	10	15	20	
50	3,67 (a) A	4,25 (b) A	4,08 (b) A	4,00
100	4,17 (a) B	4,34 (a) A	5,09 (b) B	4,53
Rata-rata	3,92	4,29	4,58	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf kecil (baris) dan huruf besar (kolom) yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf  $\alpha = 5 \%$

Pada Tabel 4, menunjukkan bahwa pemberian dekanter solid dan kosentrasi air kelapa memberikan pengaruh interaksi terhadap pertambahan jumlah daun tanaman porang. Konsentrasi air kelapa 50% tertinggi terdapat pada dosis dekanter solid 15 ton ha<sup>-1</sup> yaitu 4,25 dan pada pemberian konsentrasi air kelapa 100% tertinggi terdapat pada dosis dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> yaitu 5,09. Pemberian dekanter solid 10 ton ha<sup>-1</sup> tertinggi terdapat pada konsentrasi air kelapa 100% yaitu 4,17, pada pemberian dosis dekanter solid 15 ton ha<sup>-1</sup> tertinggi terdapat pada konsentrasi air kelapa 100% yaitu 4,34 dan pada pemberian dosis dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> tertinggi terdapat pada konsentrasi air kelapa 100% yaitu 5,09. Kombinasi dosis dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dan konsentrasi air kelapa 100% memiliki rata-rata tertinggi pada pertambahan jumlah daun tanaman porang



Keterangan :  
 A1P1 : Air Kelapa 50% + Dekanter Solid 10 ton ha<sup>-1</sup>  
 A1P2 : Air Kelapa 50% + Dekanter Solid 15 ton ha<sup>-1</sup>  
 A1P3 : Air Kelapa 50% + Dekanter Solid 20 ton ha<sup>-1</sup>  
 A2P1 : Air Kelapa 100% + Dekanter Solid 10 ton ha<sup>-1</sup>  
 A2P2 : Air Kelapa 100% + Dekanter Solid 15 ton ha<sup>-1</sup>  
 A2P3 : Air Kelapa 100% + Dekanter Solid 20 ton ha<sup>-1</sup>

**Gambar 3.** Grafik Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Porang umur 2 sampai 16 Minggu Setelah Tanam

Laju pertambahan jumlah daun tanaman porang selama 16 minggu disajikan pada Gambar 3. Gambar 3 menunjukkan bahwa perlakuan dosis dekanter solid 10 ton ha<sup>-1</sup> dengan konsentrasi air kelapa 50% memberikan pertambahan jumlah daun terendah sejak minggu ke-4 pengamatan sampai pada minggu ke-16. Pada minggu ke-6 sampai minggu ke-8 pertambahan jumlah daun pada setiap perlakuan tidak jauh berbeda. Perlakuan dosis dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dengan konsentrasi air kelapa 100% memberikan pertambahan tertinggi pada jumlah daun tanaman porang.

#### 4.1.4 Hasil Bulbil

Dari hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat interaksi nyata pada dosis dekanter solid dan konsentrasi air kelapa terhadap pertambahan hasil bulbil. Interaksi antara dosis dekanter solid dan konsentrasi air kelapa dapat dilihat pada (Lampiran 13). Rata-rata hasil bulbil porang pada perlakuan dekanter solid dan konsentrasi air kelapa serta interaksinya dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Bulbil Tanaman Porang Pada Perbedaan Dosis Dekanter Solid dan Konsentrasi Air Kelapa

Konsentrasi Air Kelapa (%)	Dosis Dekanter Solid (ton ha <sup>-1</sup> )			Rata-rata
	10	15	20	
50	3,34 (a) A	3,75 (a) A	3,50 (a) A	3,53
100	4,50 (b) B	3,75 (a) A	5,09 (c) B	4,45
Rata-rata	3,92	3,75	4,29	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf kecil (baris) dan huruf besar (kolom) yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf  $\alpha = 5 \%$

Pada Tabel 5, menunjukkan bahwa pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa memberikan pengaruh interaksi terhadap hasil bulbil tanaman porang. Tabel diatas menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi air kelapa 50% tertinggi terdapat pada dosis dekanter solid 15 ton ha<sup>-1</sup> yaitu 3,75 dan pada pemberian konsentrasi air kelapa 100% tertinggi terdapat pada dosis dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> yaitu 5,09. Pemberian dekanter solid 10 ton ha<sup>-1</sup> tertinggi terdapat pada konsentrasi air kelapa 100% yaitu 4,50, pada pemberian dosis dekanter solid 15 ton ha<sup>-1</sup> memiliki pertambahan yang sama dengan konsentrasi 50% yaitu 3,75 dan pada pemberian dosis dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> tertinggi terdapat pada konsentrasi air kelapa 100% yaitu 5,09. Kombinasi dosis dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dan konsentrasi air kelapa 100% memiliki rata-rata tertinggi pada hasil bulbil tanaman porang.

#### 4.1.5 Berat Umbi

Dari hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi pada perlakuan dekanter solid dan konsentrasi air kelapa terhadap berat umbi porang. Namun memberikan pengaruh mandiri pada pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa terhadap pertambahan berat umbi porang (Lampiran 14). Rata-rata berat umbi tanaman porang pada perlakuan dekanter solid dan konsentrasi air kelapa serta interaksinya dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6.** Berat Umbi Tanaman Porang Pada Perbedaan Dosis Dekanter Solid dan Konsentrasi Air Kelapa

Konsentrasi Air Kelapa (%)	Dekanter Solid (ton ha <sup>-1</sup> )			Rata-rata
	10	15	20	
50	330,84	435,84	361,67	376,11 a
100	365,84	460,00	576,67	467,50 b
Rata-rata	348.34 a	447.92 b	469.17 b	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf kecil (baris) dan huruf besar (kolom) yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf  $\alpha = 5 \%$

Pada Tabel 6, menunjukkan bahwa pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa memberi pengaruh mandiri terhadap berat umbi porang dengan dekanter solid dosis 20 ton ha<sup>-1</sup> yaitu tidak berbeda nyata dengan dosis dekanter solid 15 ton ha<sup>-1</sup>. Namun berbeda nyata dengan dosis dekanter solid 10 ton ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pada konsentrasi air kelapa 100% berbeda nyata dengan konsentrasi air kelapa 50%.

#### 4.2 Pembahasan

Hasil analisis ragam diketahui bahwa pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa pada variabel tinggi tanaman, diameter batang dan berat umbi tidak memberikan pengaruh interaksi terhadap tanaman porang. Hal ini diduga salah satu dari kedua faktor memberikan pengaruh lebih besar terhadap tanaman porang. Di dukung oleh pendapat Simanjuntak *et al.*, (2013), menyatakan bila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor lainnya, sehingga faktor lain akan tertutupi dan setiap faktor mempunyai sifat yang berbeda satu dengan yang lainnya pengaruh dan sifat kerjanya, maka akan menghasilkan hubungan yang berbeda dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Sedangkan pada jumlah daun tanaman porang dan hasil bulbil tanaman porang memberikan pengaruh interaksi pada pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa. Hal ini disebabkan karena dua faktor perlakuan dekanter solid dan konsentrasi air kelapa secara bersama-sama mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman porang hal ini berarti bahwa kombinasi ini bersifat sinergis (saling membangun pengaruh masing-masing).

Dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa tinggi tanaman terbaik terdapat pada perlakuan dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dan konsentrasi air kelapa 100%. Hal ini dikarenakan ketersediaan unsur hara didalam pupuk organik sangat penting untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah. Hal ini didukung oleh pernyataan (Novizan, 2007), yang menyatakan bahwa pupuk organik dapat memperbaiki dan menjaga struktur tanah tetap gembur sehingga pertumbuhan akar tetap menjadi baik, meningkatkan daya serap tanah dan daya pegangan tanah terhadap air yang dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan.

Hasil analisis dekanter solid di BPTP Jawa Timur (2020), menyatakan bahwa dekanter solid mengandung unsur hara yang cukup baik, karena terdapat unsur hara Nitrogen (N) 2,38%, Kalium (K) 0,77%, Fosfor (P) 0,05% dan pH 6,7. Terdapatnya unsur N pada dekanter solid yang cukup tinggi yang mampu menambah unsur hara didalam tanah. Adapun peranan unsur N pada tanaman yaitu untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan akar batang dan daun selain itu berperan dalam pembentukan zat hijau daun yang sangat penting dalam melakukan fotosintesis, berperan dalam pembentukan protein, lemak dan berbagai penyusun senyawa lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Haryadi *et al.*, (2015), mengemukakan bahwa unsur nitrogen sangat penting untuk pertumbuhan vegetatif tanaman karena dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, terutama batang, cabang, tunas baru dan daun. Selain dekanter solid, air kelapa juga mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman dapat dilihat pada Lampiran 9 terdapat unsur hara Nitrogen (N) 0,05%, Kalium (K) 0,25%, Fosfor (P) 0,03% dan pH 6,7, namun tidak sebesar kandungan hara pada dekanter solid. Tetapi pada pemberian konsentrasi air kelapa 100 % sudah mencukupi unsur hara yang dibutuhkan tanaman porang. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa dengan semakin bertambahnya volume pupuk cair yang diberikan maka larutan dan ketersediaan hara juga semakin meningkat. Sejalan dengan pendapat Ningrum (2010), yang menyatakan bahwa air kelapa adalah pupuk organik yang memiliki unsur hara N yang diperlukan tanaman. Tetapi air kelapa tidak banyak mengandung unsur hara N oleh sebab itu tanaman yang diberikan air kelapa harus sangat banyak, untuk mendapatkan hasil yang optimal. Selain mengandung unsur



hara didalam pupuk organik cair air kelapa, terdapat juga hormon-hormon yang mampu merangsang perpanjangan dan pembelahan sel sehingga meningkatkan pertumbuhan tanaman. Perbedaan tinggi tanaman disebabkan oleh kemampuan penyerapan hara yang berbeda pada setiap tanaman. Semakin tinggi konsentrasi pupuk yang diberikan maka akan lebih cepat meningkat perkembangan organ seperti akar, sehingga tanaman dapat menyerap lebih banyak hara dan air, akan tetapi tanaman juga memiliki batas tertentu dalam penyerapan hara (Rahmah *et al.*, 2014).

Hasil analisis ragam pada diameter batang dapat dilihat pada Tabel 3. Diameter batang tertinggi terdapat pada perlakuan dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dan konsentrasi air kelapa 100%. Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa tidak memberikan pengaruh interaksi ataupun pengaruh mandiri terhadap tanaman porang, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah kondisi lingkungan. Menurut Suciantini (2015), menyatakan bahwa pertumbuhan tinggi dan diameter batang tanaman dipengaruhi oleh cahaya yang diterimanya. Pertumbuhan tinggi tanaman lebih cepat pada kondisi lahan yang ternaungi dari pada kondisi lahan yang terbuka. Sebaliknya pertumbuhan diameter batang lebih cepat bertambah pada kondisi lahan yang terbuka dibanding dengan kondisi lahan yang ternaungi. Porang itu sendiri termaksud tanaman C3 yaitu tanaman yang tidak membutuhkan cahaya matahari langsung pada oertumbuhannya, karena jika ditanam pada lahan yang tidak ternaungi atau lahan terbuka dapat menyebabkan sulitnya tanaman porang untuk berkembang.

Hasil analisis ragam pada jumlah daun, dapat dilihat pada Tabel 4. Jumlah daun porang tertinggi terdapat pda perlakuan perlakuan dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dan konsentrasi air kelapa 100%. Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa pada variabel jumlah daun tanaman memberikan interaksi terhadap tanaman porang. Hal ini disebabkan karena dua faktor perlakuan dekanter solid dan konsentrasi air kelapa secara bersama-sama mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman porang hal ini berarti bahwa kombinasi ini bersifat sinergis (saling membangun pengaruh masing-masing). Kombinasi perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan dekanter solid 20

ton ha<sup>-1</sup> dan konsentrasi air kelapa 100%. Hal ini menunjukkan bahwa dekanter solid dan air kelapa mampu menyediakan unsur pada tanaman dalam pertumbuhan jumlah daun. Unsur nitrogen juga dibutuhkan untuk proses pertumbuhan daun baru (muda) unsur N sangat dibutuhkan dalam jumlah banyak dan jika tidak tercukupi unsur hara N maka untuk memunculkan daun baru tidak akan bisa lagi. Selain unsur N unsur P juga dibutuhkan dalam penambahan jumlah daun karena dapat membantu proses pembelahan dan pembesaran sel yang menyebabkan daun muda lebih cepat mencapai bentuk sempurna. Didukung oleh pernyataan Haryanti *et al.*, (2014), yang menyatakan bahwa unsur Nitrogen (N) dapat membantu proses pembelahan dan pembesaran sel yang menyebabkan jumlah daun tanaman lebih cepat mencapai bentuk yang sempurna. Unsur hara yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah nitrogen. Bila tanaman kekurangan nitrogen, maka sintesis klorofil, protein dan pembentukan sel baru akan terhambat akibatnya tanaman tidak mampu membentuk organ-organ seperti daun.

Selain mempunyai kandungan unsur hara NPK, air kelapa juga mampu menjadi zat pengatur tumbuh yang dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman. Sejalan dengan pendapat Fodhil (2012), menyatakan bahwa air kelapa memiliki kandungan sitokinin dan giberelin yang berperan dalam memacu pembelahan sel serta pembentukan jaringan dan organ yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman, termasuk di dalamnya tinggi tanaman dan jumlah daun. Konsentrasi air kelapa terbaik terdapat pada dosis 100%. Didukung oleh Muazzinah dan Nurbaiti (2017), menyatakan bahwa pemberian air kelapa pada tanaman dengan konsentrasi yang tepat dapat menambah kandungan hormon endogen bagi tanaman, sehingga mampu mempercepat pertumbuhan dan perkembangan organ tanaman, salah satunya daun.

Berdasarkan hasil analisis ragam pada hasil bulbil, dapat dilihat pada Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil bulbil tanaman terbaik terdapat pada perlakuan dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dan konsentrasi air kelapa 100%. Pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa pada variabel hasil bulbil memberikan interaksi terhadap tanaman porang. Menurut penelitian Hidayat *et al.*, (2020), bahwa pemberian hormon sitokinin yang terdapat pada pupuk cair air kelapa berpengaruh

sangat nyata terhadap hasil jumlah bulbil pada tanaman porang. Jumlah bulbil porang ditentukan juga oleh banyaknya ketiak daun tanaman porang. Semakin banyak ketiak daun-nya maka semakin banyak juga bulbil porang yang dihasilkan. Unsur hara yang sangat berperan penting terhadap bertambahnya jumlah daun tanaman yaitu unsur Nitrogen.

Berdasarkan hasil analisis ragam pada berat umbi, dapat dilihat pada Tabel 6 menunjukkan bahwa berat umbi tanaman porang terbaik terdapat pada perlakuan dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dan konsentrasi air kelapa 100%. Diketahui bahwa pemberian dekanter solid dan konsentrasi air kelapa pada variabel berat umbi tidak memberikan interaksi terhadap tanaman porang. Hal ini diduga salah satu dari kedua faktor memberikan pengaruh lebih besar terhadap tanaman porang. Dapat dilihat pada tabel 6 bahwa berat umbi porang terbaik terdapat pada perlakuan dekanter solid 20 ton ha<sup>-1</sup> dan konsentrasi air kelapa 100%. Hal ini dikarenakan terpenuhinya unsur hara didalam tanaman khususnya unsur hara kalium yang berperan sebagai aktifator enzim-enzim, berpengaruh langsung untuk proses metabolisme yang membentuk karbohidrat. Sehingga dengan demikian kombinasi dekanter solid dan konsentrasi air kelapa mampu menaikkan bobot umbi. Menurut Sumarni *et al.*, (2012), bahwa rendahnya hasil umbi yang diperoleh pada tanah dengan setatus K-tanah rendah dapat menghambat translokasi dan penyimpanan asimilat, menurunnya peningkatan ukuran jumlah dan hasil umbi per-tanaman. Selain unsur Kalium untuk pertumbuhan umbi, fotosintesis sintesis juga diperlukan dalam menunjang pertumbuhan umbi karena dalam meningkatkan laju fotosintesis dan hasil fotosintesis akan dikirim ke akar untuk menunjang pertumbuhan umbi. Menurut Zelalem *et al.*, (2009), yang menyatakan bahwa besarnya jumlah umbi, bobot umbi, dan volume umbi pada dosis N optimum disebabkan oleh peningkatan pertumbuhan luas daun, sehingga fotosintesis meningkat. Kemudian hal tersebut juga didukung oleh Gutomo (2015) Pembentukan umbi sangat dipengaruhi oleh kapasitas fotosintesis tanaman. Sebagian hasil fotosintesis akan dikirim ke bagian akar untuk menginisiasi pengumbian. Selain itu menurut Aryakia dan Hamidoghli (2010), tentang pembelahan sel, menyatakan sitokinin dalam air kelapa penggunaannya mampu meningkatkan pembentukkan dan pembesaran umbi. Didukung oleh pendapat

Darlina *et al.*, (2016), mengatakan bahwa berat basah dan berat kering tanaman pada penyiraman air kelapa, karena ketersediaan nutrisi bagi tanaman untuk proses pertumbuhan dan adanya ZPT yang memicu pembelahan dan pembesaran sel.