



**POTENSI PEMANFAATAN LIMBAH SERABUT KELAPA
(COCOFIBER) MENJADI POT SERABUT KELAPA (COCOPOT)**

*(The Potential Utilization of Coconut Fiber Waste into Vase of Coconut
Fiber (Cocopot))*

**Dawud Abdullah Azzaki¹, Muhammad Iqbal¹, Vera Maulidia¹, Arifin¹, Isna
Apriani¹ dan Dian Rahayu Jati¹**

**¹Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak**

E-mail : muhammadiqbal3@student.untan.ac.id

Abstract

This study aims to examine the strength of cocopot, analyze cocopot as a seedling media, evaluate the potential utilization of coconut waste from making cocopot and analyze economic development from making cocopot to organic plant farmers. The study used a burlap karoni mold with dimensions of 30 cm x 15 cm. The study was carried out with variations in adhesives namely starch adhesives, wood glue and polybags as controls. Research on air falls and immersion in the air is done to fight cocopot's durability and adhesiveness. Research on the impact of using cocopot on plants was carried out with indicators of the height and number of leaves of cayenne. The results of the research on the strength of durability, the adhesiveness of cocopot and the impact of cocopot on plants prove that cocopot with starch adhesives is better than adhesives of wood glue and polybags.

Keywords: Cocopot, cocofiber, organic pot.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kekuatan cocopot, menganalisa pengaruh cocopot sebagai media semai, mengevaluasi potensi pengurangan limbah serabut kelapa dari pembuatan cocopot dan menganalisa pengaruh ekonomi dari pembuatan cocopot terhadap petani tanaman organik. Penelitian ini menggunakan alat cetakan berlapis karung goni dengan dimensi 30 cm x 15 cm. Penelitian dilakukan dengan variasi perekat yaitu perekat kanji, lem kayu dan polybag sebagai kontrol. Penelitian terhadap jatuhnya air dan perendaman dalam air dilakukan untuk menguji kekuatan daya tahan dan daya rekat cocopot. Penelitian dampak penggunaan cocopot terhadap tanaman dilakukan dengan indikator tinggi dan jumlah daun tanaman cabai rawit. Hasil penelitian kekuatan daya tahan, daya rekat cocopot dan dampak cocopot terhadap tanaman menunjukkan bahwa cocopot dengan perekat kanji lebih baik daripada perekat lem kayu dan polybag.

Kata Kunci: Cocopot, cocofiber, pot organik.

PENDAHULUAN

Kelapa (*Cocos Nucifera*. L.) merupakan tanaman tropis yang sudah dikenal lama oleh masyarakat Indonesia. Hal ini terlihat dari penyebaran tanaman kelapa di hampir seluruh wilayah Nusantara. Produksi buah kelapa Indonesia rata-rata 15,5 milyar butir/tahun atau setara dengan 3,02 juta ton kopra, 3,75 juta ton air, 0,75 juta ton arang tempurung, 1,8 juta ton serat serabut dan 3,3 juta ton debu serabut (Agustian *et al.* 2003 dalam Sundari, 2013). Berdasarkan data statistik Dinas Perkebunan Kalimantan Barat (2017) produksi kelapa di daerah Kalimantan Barat sebesar 81491 ton/tahun atau setara dengan 24447,3 ton daging, 12223,65 ton tempurung, 36670,95 ton serabut, dan 8149,1 ton air. di daera

Industri pengolahan buah kelapa umumnya masih terfokus pada pengolahan hasil daging buah sebagai hasil utama, sedangkan untuk industri yang mengolah hasil samping buah seperti air, serabut, dan tempurung kelapa masih secara tradisional dan berskala kecil. Para petani menganggap serabut kelapa ini adalah limbah yang mengganggu karena menjadi tempat hidup hama ulat ataupun dijadikan sarang ular. Umumnya petani memanfaatkan limbah serabut kelapa untuk digunakan sebagai bahan bakar atau sebagian dijual kepada industri pengolahan limbah serabut kelapa. Bahkan serabut kelapa tersebut menjadi limbah yang dibiarkan begitu saja.

Meskipun termasuk limbah organik, namun jika dibiarkan akan memberikan dampak lingkungan seperti penumpukan sampah seiring meningkatnya produksi kelapa. Bila dikaji lebih lanjut, serabut masih memiliki nilai ekonomis yang cukup baik. Serabut kelapa jika diurai akan menghasilkan serat serabut (*cocofibre*) dan serbuk serabut (*cococoir*). Namun produk inti dari serabut adalah serat serabut. Dari produk *cocofibre* akan menghasilkan aneka macam produk yang bermanfaat. Seperti tali, keset, pot serabut kelapa (*cocopot*), dan lembaran serat serabut kelapa (*cocosheet*) (Indahyani, 2011).

Cocopot adalah sebagai media tumbuh tanaman yang khusus dipakai oleh pertambangan untuk reklamasi bekas galian tambang. *Cocopot* (pot dari serabut kelapa) ini berfungsi sebagai media tumbuh tanaman yang sangat cocok untuk tanaman dalam pot, minus unsur hara, bahkan rekomendasi untuk reklamasi bekas tambang (Indahyani, 2011).

Cocopot sebagai pengganti *polybag* dari plastik yang biasa digunakan petani untuk media semai tanaman. Pemilihan *cocopot* disebabkan, penggunaan *polybag* pada proses persemaian mempunyai beberapa kelemahan diantaranya, adanya keharusan untuk merobek *polybag* pada saat dilakukan *transplanting*. Proses perobekan dapat menyebabkan hancurnya media tanam dan kerusakan akar. Sampah dari *polybag* itu termasuk jenis sampah plastik yang sangat sukar terurai oleh mikroba didalam tanah, sehingga jika *polybag* terus digunakan maka semakin lama beban pencemaran tanah oleh sampah *polybag* semakin besar (Maryani, 1998 dalam Pujiono, 2001).

Cocopot sebagai teknologi berkelanjutan karena bertujuan untuk konservasi lingkungan. *Cocopot* dapat mengurangi limbah plastik, mengurangi limbah kelapa di lingkungan dan bernilai ekonomis bagi petani tanaman organik. *Cocopot* merupakan salah satu alternatif untuk meminimalisir terjadinya polusi estetika. Berdasarkan permasalahan yang ada maka perlu dilakukan penelitian tentang kekuatan *cocopot*, pengaruh aplikasi *cocopot* pada suatu tanaman. Tanaman yang dimaksud adalah tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi dan memerlukan waktu persemaian yang relatif singkat selama 30 hari sebelum *transplanting*. Serta mengevaluasi potensi pengurangan limbah serabut kelapa dari pembuatan *cocopot*, dan menganalisis pengaruh ekonomi dari pembuatan *cocopot* terhadap petani tanaman organik.

METODE PENELITIAN

Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari tanggal 7 April 2019 – 20 Mei 2019. Lokasi pengambilan sampel serabut kepala di Desa Bakau Besar Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah (0°18'44,25"U, 109°02'49,11"S). Penelitian berlokasi di Gedung Workshop Teknik Lingkungan Universitas Tanjungpura Pontianak.

Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jangka sorong, neraca digital, ember, palu, gergaji, stapler, cetakan gelas plastik, kuas, sarung tangan, botol semprot, panci, kompor dan cetakan pot. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah serabut kelapa, perekat kanji, air, bibit cabai rawit, staples, kayu reng, karung goni, *polybag*, gas LPG dan paku.

Prosedur Kerja

Pembuatan alat

1. Disiapkan alat dan bahan pembuatan alat pencetak *cocopot*
2. Alat penyaring cetakan dirangkai menggunakan kayu reng dengan ukuran 30 cm x 15 cm.
3. Alat penyaring dilapisi dengan karung goni.

Pembuatan *cocopot* dengan bahan perekat kanji

1. Disediakan alat berupa alat pengering, cetakan gelas plastik, kain, wadah dan kuas.
2. Disediakan bahan berupa serabut kelapa yang telah direndam selama 3 hari dan perekat kanji yang telah direbus.
3. Diambil sejumlah serabut kelapa yang telah dipisahkan dengan serbuk kelapa.
4. Diletakan sedikit demi sedikit serabut kepala di atas alat penyaring yang telah dilapisi kain, kemudian ratakan seukuran gelas plastik.
5. Perekat kanji dioleskan secukupnya diatas serabut kelapa dengan kuas.
6. Digulung dan ditekan serabut kelapa bersama kain menggunakan cetakan gelas plastik.
7. Diratakan serabut kelapa ke seluruh permukaan gelas plastik dan tambahkan perekat kanji bila diperlukan.
8. Dilepaskan kain dan jemur dibawah sinar matahari selama 1 – 2 hari.
9. Dilepaskan cetakan plastik dari *cocopot*, kemudian *cocopot* siap digunakan.

Pembuatan *cocopot* dengan bahan perekat lem kayu

1. Disediakan alat berupa alat pengering, cetakan gelas plastik, kain, wadah dan kuas.
2. Disediakan bahan berupa serabut kelapa yang telah direndam selama 3 hari dan perekat lem kayu.
3. Diambil sejumlah serabut kelapa yang telah dipisahkan dengan serbuk kelapa.
4. Dimasukkan kedalam wadah dan campurkan sejumlah air dan lem kayu
5. Diletakan sedikit demi sedikit serabut kepala di atas alat penyaring yang telah dilapisi kain, kemudian ratakan seukuran gelas plastik.
6. Digulung dan ditekan serabut kelapa bersama kain menggunakan cetakan gelas plastik.
7. Diratakan serabut kelapa ke seluruh permukaan gelas plastik dan tambahkan air lem kayu bila diperlukan.
8. Dilepaskan kain dan jemur dibawah sinar matahari selama 1 – 2 hari.
9. Dilepaskan cetakan plastik dari *cocopot*, kemudian *cocopot* siap digunakan.

Penyemaian benih tanaman cabai rawit

Media yang digunakan untuk penyemaian berupa tanah bakar di dalam pot plastik besar. Selama di persemaian, tanaman cabai disiram 1 kali sehari pada sore hari. Penyemaian dilakukan selama 2 minggu.

Pengujian kekuatan daya tahan dan daya rekat *cocopot*

a. Daya tahan *cocopot* dengan jatuhnya air

1. Disediakan *cocopot* yang telah dibuat, wadah air yang telah dilengkapi kran.
2. Diletakkan *cocopot* sesuai dengan posisi jatuhnya air dari kran.
3. Dibuka kran air sesuai debit air yang diinginkan hingga air jatuh di atas *cocopot*.
4. Kemudian dicatat waktu yang diperlukan hingga *cocopot* dinyatakan rusak atau daya tahan *cocopot* berkurang.

b. Daya rekat *cocopot* dengan perendaman di dalam air.

1. Disediakan *cocopot* yang telah jadi, wadah, dan sejumlah air.
2. Diletakkan *cocopot* didalam wadah yang telah berisi air
3. Kemudian dicatat variasi waktu perendaman
4. Dianalisis kerusakan daya rekat yang terjadi pada *cocopot* berdasarkan variasi waktu

Pengujian dampak penggunaan *cocopot* terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman cabai rawit

1. Disiapkan tanaman cabai rawit yang ditanam di dalam 3 buah polybag, 3 buah *cocopot* dengan campuran perekat kanji dan 3 buah *cocopot* tanpa perekat lem kayu.
2. Dicatat pertumbuhan cabai rawit per 3 hari dalam satuan centimeter (cm) selama 24 hari.
3. Dicatat jumlah pertumbuhan daun tanaman cabai rawit per 3 hari selama 24 hari.
4. Diharapkan selama pengukuran tanaman mendapatkan penyiraman air dengan porsi yang sama pada masing-masing pot.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode analisis korelasi antara parameter pengamatan pertumbuhan terhadap hasil tanaman cabai rawit. Analisis korelasi pengujian ketahanan dan daya serap *cocopot*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan *Cocopot*

Pada dasarnya pembuatan *cocopot* dengan metode manual memerlukan media rekat guna memperkuat rekatan antar serabut kelapa dan membentuk pola wadah yang diinginkan. Pembuatan *cocopot* dibedakan menjadi dua jenis yaitu menggunakan perekat lem kayu dan perekat kanji.

Tabel 1. Komposisi dan pengukuran berat dan ketebalan *cocopot*

No.	Jenis campuran <i>cocopot</i>	Komposisi <i>cocopot</i>			Berat <i>cocopot</i>	Ketebalan <i>cocopot</i>
		Serabut kelapa	Air	Perekat		
1	<i>Cocopot</i> perekat lem kayu	25 gr	1 liter	25 gr	26 gr	1,5 cm
2	<i>Cocopot</i> perekat kanji	25 gr	1 liter	25 gr	48 gr	1,3 cm

Tabel 1 menunjukkan bahwa dalam pembuatan *cocopot* perekat lem kayu maupun perekat kanji memiliki komposisi bahan yang sama yaitu 25 gr berat media rekat, 1 liter pengencer dan 25 gr berat serabut kelapa. Perlakuan dilakukan agar perbandingan antar media rekat terlihat lebih jelas dan berjalan secara optimal.

Pengujian Berat dan Ketebalan *Cocopot*

Cocopot yang telah kering diukur berat dan ketebalannya guna menganalisis sifat dari masing-masing media rekat. Berdasarkan hasil pengukuran pada Tabel 1 *cocopot* dengan perekat lem kayu memiliki berat 26 gr dan ketebalan 1,5 cm, *cocopot* dengan perekat kanji memiliki berat 48 gr dan ketebalan 1,3. Berdasarkan pengukuran berat *cocopot*, pada media rekat lem kayu tidak memberi tambahan berat pada *cocopot*, dikarenakan sifat lem kayu yang ringan. Sedangkan pada media rekat kanji terdapat penambahan berat pada *cocopot*, dikarenakan sifat dari kanji yang mengeras bila sudah kering. Berdasarkan pengukuran ketebalan *cocopot*, pada media perekat lem kayu memiliki ketebalan yang lebih besar dibandingkan perekat kanji.

Berdasarkan pengukuran berat *cocopot*, berat *cocopot* berbanding lurus dari tingkat kekokohan dari *cocopot* sehingga semakin berat *cocopot* maka semakin kokoh *cocopot* tersebut, sebaliknya semakin ringan *cocopot* maka semakin tidak kokoh atau dapat rusak dengan mudah. Maka dari itu *cocopot* perekat kanji lebih baik dibandingkan *cocopot* perekat lem kayu ditinjau dari aspek berat *cocopot*. Berdasarkan pengukuran ketebalan *cocopot*, semakin kecil ketebalan *cocopot* maka daya rekat dan kepadatan antar serabut kelapa semakin besar, sebaliknya semakin besar ketebalan maka semakin banyak ruang-ruang kosong yang diisi oleh udara yang dimana dapat mengakibatkan rusak dengan mudah. Maka dari itu *cocopot* perekat kanji lebih baik dibandingkan *cocopot* perekat lem kayu ditinjau dari aspek ketebalan *cocopot*.



(a)



(b)

Gambar 1. Hasil *Cocopot* perekat kanji (a) dan *Cocopot* perekat lem kayu (b) yang telah kering dan siap digunakan

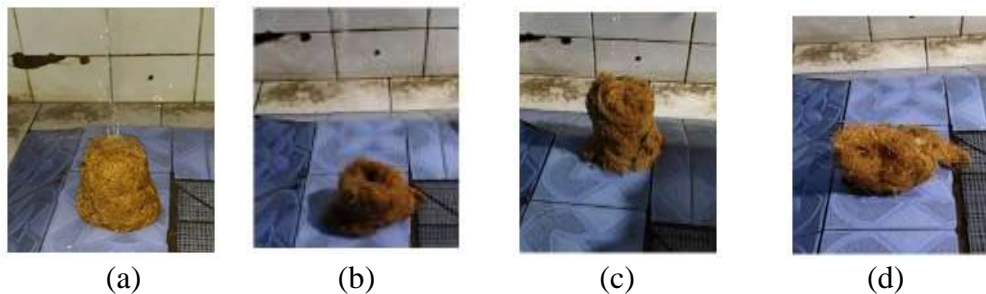
Pengujian Daya Tahan *Cocopot*

Pengujian daya tahan *cocopot* dilakukan dengan pengujian jatuhnya air di atas *cocopot*. Pengujian daya tahan terhadap jatuhnya air diasumsikan layaknya air hujan yang jatuh dari langit, dimana pada kondisi normal *cocopot* terkena jatuhnya air hujan sehingga diperlukan nilai waktu ketahanan *cocopot* terhadap jatuhnya air. Pengujian ini dilakukan agar mendapat nilai waktu ketahanan *cocopot* selama proses jatuhnya air dengan debit air 0,1 liter/detik dari ketinggian 50 cm dari tanah.

Tabel 2. Hasil pengujian daya tahan *cocopot* dengan jatuhnya air

No.	Jenis campuran <i>cocopot</i>	Tinggi jatuhnya air (cm)	Debit air (liter/detik)	Waktu kerusakan	
				Menit	Detik
1	<i>Cocopot</i> perekat lem kayu	50	0,1	9,43	583
2	<i>Cocopot</i> perekat kanji	50	0,1	36,56	2216

Lamanya waktu dilihat dari aspek visual kerusakan yang telah terjadi pada *cocopot*. Berdasarkan Tabel 2 didapat nilai waktu ketahanan *cocopot* perekat lem kayu selama 583 detik sedangkan *cocopot* perekat kanji selama 2216 detik. Maka dari itu terlihat jelas perbedaan bahwa *cocopot* dengan perekat kanji lebih tahan terkena jatuhnya air dibandingkan *cocopot* dengan perekat lem kayu.



Gambar 2. Uji ketahanan jatuhnya air pada *cocopot* perekat kanji sebelum (a) dan sesudah (b) diuji serta pada *cocopot* perekat lem kayu sebelum (c) dan sesudah (d) diuji.

Pengujian Daya Serap *Cocopot*

Pengujian daya serap air dipilih karena daya serap *cocopot* juga menjadi nilai kekuatan dari perekatan. Semakin banyak air yang terserap kedalam *cocopot* maka semakin berkurang daya rekat pada *cocopot* itu sendiri. Pengujian daya serap *cocopot* dilakukan dengan perendaman secara bertahap yaitu 5 menit, 10 menit, 15 menit, dan 20 menit dan diukur beratnya secara bertahap sesuai dengan waktu pengukurannya. Pengukuran secara bertahap, guna mendapatkan grafik penambahan daya serap dan perbandingan daya serap oleh masing-masing *cocopot*.

Tabel 3. Hasil pengujian daya serap *cocopot* dengan perendaman dalam air

No	Jenis Campuran <i>Cocopot</i>	Berat Awal (gr)	Berat Setelah 5 Menit (gr)	Berat Setelah 10 Menit (gr)	Berat Setelah 15 Menit (gr)	Berat Setelah 20 Menit (gr)
1	<i>Cocopot</i> Perekat Lem Kayu	26	91	132	139	152
2	<i>Cocopot</i> Perekat Kanji	48	79	120	126	149

Berdasarkan Tabel 3, *Cocopot* perekat lem kayu memiliki daya serap yang tinggi pada pengukuran 5 menit perendaman dan terus meningkat pada 20 menit perendaman. *Cocopot* perekat lem kayu memiliki bentuk yang renggang sehingga luas permukaan yang menyerap air lebih banyak dan sifat anti air yang kurang baik mengakibatkan tingginya daya serap *cocopot* perekat lem kayu. Sedangkan *cocopot* perekat kanji memiliki daya serap yang lebih rendah dan tetap terus meningkat pada 20 menit perendaman. *Cocopot* perekat kanji memiliki bentuk yang lebih padat sehingga permukaan yang menyerap air lebih sedikit dan sifat anti air yang lebih tinggi mengakibatkan daya serap dari *cocopot* perekat lebih rendah.

Semakin tinggi daya serap *cocopot* maka semakin rendah nilai kekuatan *cocopot*. Bila ditinjau lebih dalam maka pada akhir perendaman kedua *cocopot* memiliki nilai yang berdekatan, hal ini membuktikan bahwa pada akhirnya *cocopot* akan menyerap air secara penuh. Perbandingan yang dilihat yaitu kecepatan daya serap dari *cocopot* kanji lebih lama dibandingkan kecepatan daya serap *cocopot* perekat lem kayu.



Gambar 3. Kondisi *cocopot* dengan perekat lem kayu saat uji daya serap selama 5 menit menjadi 20 menit di dalam air

Pengujian Pertumbuhan Tanaman Cabe Rawit

Pengujian pertumbuhan tanaman cabe rawit dipilih guna menganalisis dampak yang diberikan *cocopot* terhadap pertumbuhan tanaman cabe rawit. Pertumbuhan tinggi dan jumlah bibit cabe rawit secara nyata dipengaruhi oleh interaksi antara bahan dasar *cocopot* dan perekat yang digunakan. Secara visual, bibit cabe rawit yang tumbuh pada *cocopot* berbahan dasar sabut kelapa dengan variasi bahan perekat memiliki pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan pada *polybag* bahan dasar plastik.

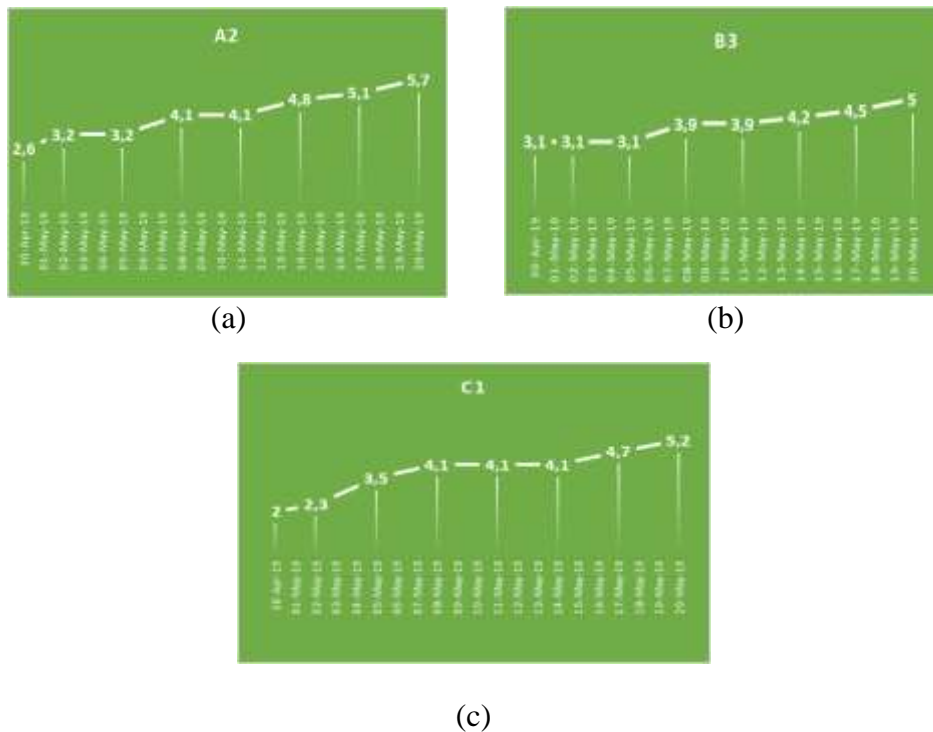
Kombinasi bahan dasar sabut kelapa dengan dengan perekat kanji memberikan pengaruh pertumbuhan yang paling baik dibanding perlakuan lainnya. Pengaruh interaksi antara bahan dasar sabut kelapa dan perekat kanji menunjukkan nilai rata-rata pertambahan tinggi dan jumlah daun terbanyak yaitu berturut-turut 3,1 cm dan 3 lembar daun pada umur 3 minggu setelah tanam (MST), *cocopot* dengan perekat lem kayu menunjukkan rata-rata pertambahan tinggi dan jumlah daun terbanyak yaitu 2,5 cm dan 3 lembar daun pada umur 3 minggu setelah tanam (MST) dibandingkan dengan *polybag* yang memiliki pertambahan tinggi tertinggi 2,8 cm dan jumlah daun terbanyak 3 lembar daun pada umur 3 minggu setelah tanam (MST). Hasil pengukuran diketahui bahwa pertumbuhan tanaman menggunakan *cocopot* memiliki pertumbuhan yang sebanding dengan pertambahan tinggi dan jumlah daun, daripada menggunakan *polybag*.

Tabel 4. Hasil pengujian pertumbuhan tinggi dan jumlah daun tanaman cabe rawit

No.	Tanggal	Kode Tanaman																	
		A1		A2		A3		B1		B2		B3		C1		C2		C3	
		Tinggi (cm)	Jumlah Daun	Tinggi (cm)	Jumlah Daun	Tinggi (cm)	Jumlah Daun	Tinggi (cm)	Jumlah Daun	Tinggi (cm)	Jumlah Daun	Tinggi (cm)	Jumlah Daun	Tinggi (cm)	Jumlah Daun	Tinggi (cm)	Jumlah Daun	Tinggi (cm)	Jumlah Daun
1	30-Apr-19	1,6	4	2,6	4	2,3	2	2,2	2	2,5	3	2,8	2	2,2	4	2,2	4	2,5	3
2	02-Mei-19	2,2	4	3,2	4	2,6	2	2,3	3	2,9	3	3,1	2	2,3	4	2,3	4	2,5	4
3	05-Mei-19	2,6	4	3,2	4	2,9	3	2,4	3	3,8	3	3,1	3	3,5	4	2,7	4	2,5	4
4	08-Mei-19	2,7	4	4,1	4	3,5	4	2,9	3	3,8	3	3,9	4	4,1	4	2,85	4	3,2	4
5	11-Mei-19	3,3	4	4,1	4	3,7	4	3,7	3	4	3	3,9	4	4,1	4	3,5	4	3,3	4
6	14-Mei-19	3,3	4	4,8	5	3,7	4	3,7	4	4,3	4	4,2	4	4,1	4	3,8	4	3,8	5
7	17-Mei-19	3,7	5	5,1	6	4,1	4	4,2	5	4,4	5	4,5	5	4,7	5	3,8	5	4,4	5
8	20-Mei-19	4,2	6	5,7	7	4,4	5	4,7	5	4,8	6	5	5	5	5	4,2	6	4,6	6
Total Pertumbuhan		2,6	2	3,1	3	2,1	3	2,5	3	2,3	3	2,2	3	2,8	1	2	2	2,1	3

Hasil pengamatan secara visual menunjukkan bahwa pada *cocopot* dengan perekat kanji banyak dijumpai cendawan, yang bisa menjadi kompetitor tanaman dalam pengambilan hara. Namun pertumbuhan cendawan ini tidak memberikan dampak terlalu signifikan dikarenakan pertumbuhannya ditekan oleh kandungan tannin yang ada dalam sabut kelapa. Tanin memiliki sifat antara lain dapat larut dalam air atau alkohol karena tanin banyak mengandung fenol yang memiliki gugus OH, dapat mengikat logam berat, serta adanya zat yang bersifat anti rayap dan cendawan (Carter et al., 1978).

Sehingga dapat juga digunakan sebagai bahan pengawet. Kandungan tanin memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman yang lebih baik dari pada *polybag* berbahan plastik, hal ini diduga karena sifat tanin yang dapat menekan perkembangan patogen.



Gambar 4. Grafik Hasil Pertumbuhan Tanaman Cabe Rawit Tertinggi selama 24 hari Penanaman dalam *cocopot* perekat kanji (a), *cocopot* perekat lem kayu (b), dan pada *polybag* (c)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Pembuatan *cocopot* perekat lem kayu maupun perekat kanji memiliki komposisi bahan yang sama yaitu 25 gr berat media rekat, 1 liter pengencer dan 25 gr berat serabut kelapa. Perlakuan dilakukan agar perbandingan antar media rekat terlihat lebih jelas dan berjalan secara optimal.
2. Berat *cocopot* berjalan lurus dari tingkat kekokohan dari *cocopot* sehingga semakin berat *cocopot* maka semakin kokoh *cocopot* tersebut. Maka dari itu *cocopot* perekat kanji lebih baik dibandingkan *cocopot* perekat lem kayu ditinjau dari aspek berat *cocopot*.
3. Ketebalan *cocopot*, semakin kecil ketebalan *cocopot* maka daya rekat dan kepadatan antar serabut kelapa semakin besar. Maka dari itu *cocopot* perekat kanji lebih baik dibandingkan *cocopot* perekat lem kayu ditinjau dari aspek ketebalan *cocopot*.
4. Nilai waktu ketahanan *cocopot* perekat lem kayu selama 583 detik sedangkan *cocopot* Perekat kanji selama 2216 detik. Maka dari itu terlihat jelas perbedaan bahwa *cocopot* dengan perekat kanji lebih tahan terkena air dibandingkan *cocopot* dengan perekat lem kayu.
5. Semakin tinggi daya serap *cocopot* terhadap air maka semakin rendah nilai kekuatan *cocopot*. Perbandingan yang dilihat yaitu kecepatan daya serap air dari *cocopot* kanji lebih lama dibandingkan kecepatan daya serap air *cocopot* perekat lem kayu.
6. Pertumbuhan tinggi dan jumlah bibit cabe rawit dipengaruhi oleh interaksi antara bahan dasar *cocopot* dan perekat yang digunakan. Secara visual, bibit cabe rawit yang tumbuh pada *cocopot* berbahan dasar sabut kelapa dengan variasi bahan perekat memiliki pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan pada *polybag* bahan dasar plastik.

Saran

Sebaiknya penelitian ini dilanjutkan dengan metode dan teknologi yang lebih baik sehingga mendapatkan produk *cocopot* yang lebih baik dan berkualitas terbaik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah Rekayasa Lingkungan Berbasis Masyarakat (RLBM) kelas A tahun 2019, Dr. Arifin, S.T., M.Eng.Sc., Dian Rahayu Jati, S.T., M.Si., dan Isna Apriani, S.T., M.Si, serta semua pihak yang terlibat dan membantu penulis selama proses pengerjaan penelitian yang tidak dapat diucapkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Barat. 2017. *Luas dan Produksi Komoditi Perkebunan 2017*.
- Hanum, Maulia Shofiyah. 2015. Eksplorasi Limbah Serabut Kelapa (Studi Kasus : Desa Handapherang Kecamatan Cijeunjing Kabupaten Ciamis). *e-Proceeding of Art & Design* : Vol.2 No.2 : 930-938
- Indahyani, T. 2011. Pemanfaatan Limbah Serabut Kelapa Pada Perencanaan Interior Dan Furniture yang Berdampak Pada Pemberdayaan Masyarakat Miskin. *HUMANIRA*. Vol.2 No.1:15-23.
- Maryani,N., 1998, *Pengaruh komposisi Berat Kering Bahan dan Cara Pelepasan Cetakan pada Pencetakan Pot Organik dari Limbah Padat Pabrik Gula*, Laporan

Penelitian, Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya Malang. Malang.

Norhazami, S. 2018. *Kajian Penggunaan Pot Tanam Organik Berbahan Dasar Eceng Gondok dan Serabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Cabai (Capsium annum Linnaeus) varietas Gada MK F1*. Skripsi Agroteknologi UMM. Malang.

Pudjiono, E Djojowasito, G*, dan Oktayani, N.P.S. 2001. Pembuatan dan Pengujian Kantong Tanam Organik Dari Bahan Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes* (Mart.) Solms). *Jurnal Teknik Pertanian*. Vol 1. No. 1: 1-8.

Samosir, Y. (1992) . *Asal usul Penyebaran Kelapa, dalam Kelapa (Cocos nucifera, L)*. Asosiasi Litbangbun, Puslitbun Marihat. Bandar Kuala Pematang Siantar.

Sudarsono, Rusianto, T, dan Suryadi, Y. 2010. Pembuatan Papan Partikel Berbahan Baku Serabut Kelapa dengan Bahan Pengikat Alami (Lem Kopal). *Jurnal Teknologi*, Vol.3 No. 1: 22-32.

Sundari, D. 2013. *Pengaruh Pupuk Organik Cair Dari Rendaman Serabut Kelapa (Cocos nucifera) Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman Bengkoang (Pachyrhizus erosus)*. UNY. Yogyakarta.