

**UJI PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TEMULAWAK (*Curcuma  
xanthorrhiza* Roxb) DENGAN BERBAGAI MEDIA TANAM**



**DISUSUN OLEH :**

**FARIDA, SP.,MP**

**NANI ROHAENI, SP.,MP**

**SEMESTER GASAL**

**TAHUN AJARAN 2020/2021**

**SEKOLAH TINGGI PERTANIAN**

**KUTAI TIMUR**

**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN**  
**STIPER KUTAI TIMUR**

Tema Penelitian : Uji Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb) Dengan Berbagai Media Tanam

Peneliti :

Ketua - Farida, SP.,MP

Anggota - Nani Rohaeni, SP.,MP

Jabatan Fungsional : Lektor

Masa Kegiatan : 1 Semester

Sumber Pembiayaan : Mandiri

Total Pembiayaan : Rp 5.000.000,-

Sangatta, 15 Desember 2020

Ketua LPPM STIPER Kutai Timur

  
Dhani Aryanto, S.TP.,MP  
NIDN. 1120077901

Peneliti

  
Farida, SP.,MP  
NIDN. 1120018401

Mengetahui

Ketua STIPER Kutai Timur

  
Prof. Dr. Ir. Juraemi, M.Si  
NIP. 19570413 198702 1 001

# UJI PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) DENGAN BERBAGAI MEDIA TANAM

**Farida<sup>1</sup> dan Nani Rohaeni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur  
Jl. Soekarno-Hatta No. 1 Sangatta, Kutai Timur

Email : [farida@stiperkutim.ac.id](mailto:farida@stiperkutim.ac.id)

Email : [nanirohaeni@stiperkutim.ac.id](mailto:nanirohaeni@stiperkutim.ac.id)

*The Growth and Yield of Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb) of Effect of Planting Media. The research was done for 7 (seven) months from November 2020 up to May 2021. The research aims to determin the effect of planting media for growing of temulawak. Design used randomized block design (RBD) non factorial with 6 (six) replication. The result showed that parameter or plant hight after 2, 3, and 4 month after planting (MAP) gave significant differences. The parameter of leaves amount on 4 month after planting (MAP) showed to differ markedly and the result was not giving the significant difference toward the parameter or another. The treatment of planting media exactly rice husk (M<sub>3</sub>) is the best or treatment because it gave net weight or temulawak rhizome is 108,50 gram.*

*Keyword : temulawak, the palnting media, a cultivation*

Uji pertumbuhan dan hasil tanaman temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dengan berbagai media tanam. Penelitian ini dilaksanakan selama 7 (tujuh) bulan mulai dari bulan November 2020 sampai bulan Mei 2021 dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam serta untuk mengetahui media tanam yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman temu lawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non factorial dengan 6 (enam) kali ulangan. Hasil penelitian adalah Perlakuan media tanam sangat berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, menunjukkan berbeda nyata pada parameter jumlah daun umur 4 BST, dan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter lainnya. Perlakuan media tanam sekam bakar (M<sub>3</sub>) merupakan perlakuan yang terbaik, karena menghasilkan berat rimpang segar per rumpun yang terberat yaitu 108,50 gram.

Kata kunci : media tanam, budidaya, tanaman temulawak

## I. PENDAHULUAN

Fenomena masalah lahan pertanian yang produktif semakin sempit, dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat, sehingga perlu adanya media tanam yang dapat

menggantikan atau meminimalisir penggunaan tanah sebagai media tanam, terlebih terhadap pengembangan tanaman obat-obatan sebagai apotek hidup.

Temulawak secara historis mempunyai kegunaan tradisional dan social yang cukup luas dikalangan masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, banyak kalangan yang mempromosikan temulawak sebagai obat khas Indonesia. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) merupakan salah satu jenis tumbuhan dari keluarga *Zingiberaceae*, yang secara empiric banyak digunakan sebagai obat, baik dalam bentuk tunggal maupun campuran (Afifah, 2005).

Temulawak banyak ditemukan di hutan-hutan hujan tropis. Temulawak juga berkembangbiak dengan baik di tanah tegalan sekitar pemukiman, terutama pada tanah yang gembur sehingga rimpangnya mudah berkembang menjadi lebih besar (Mahendra, 2008). Media tanam menjadi hal yang harus diperhatikan agar dapat menghasilkan rimpang yang besar bagi tanaman temulawak. Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini dapat ditemukan pada tanah dengan tata udara yang baik, mempunyai agregat baik, kemampuan menahan air yang baik dan ruang perakaran yang cukup.

Berbagai jenis media tanam dapat kita gunakan, tetapi pada prinsipnya kita menggunakan media tanam yang mampu menyediakan nutrisi, air, dan oksigen bagi tanaman. Penggunaan media tanam yang tepat akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi tanaman. Media tanam arang sekam merupakan media tanam yang praktis digunakan karena tidak perlu disterilisasi, hal ini disebabkan mikroba patogen telah mati selama proses pembakaran. Selain itu, arang sekam juga memiliki kandungan karbon (C) yang tinggi sehingga membuat media tanam ini menjadi gembur.

Beberapa penelitian diketahui juga bahwa kemampuan arang sekam sebagai adsorban yang bias menekan jumlah mikroba patogen dan logam berbahaya dalam pembuatan

kompos. Sehingga kompos yang dihasilkan bebas dari penyakit dan zat kimia berbahaya. Selain arang sekam, serbuk gergaji juga dapat dijadikan media tanam alternatif yang bisa digunakan. Serbuk gergaji merupakan produk sampingan dari industri pengolahan kayu non kertas. Memiliki porositas yang cukup tinggi dalam peran sebagai media tanam, bisa diatur kepadatannya sehingga mencapai tingkat porositas dengan pengaturan rasio pemberian air. Namun, memiliki kekurangan yakni mudah dijangkiti jamur sehingga dapat mematikan akar tanaman akibat aktivitas jamur yang dapat menghasilkan temperature yang tinggi.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang “Uji Pertumbuhan dan hasil Tanaman Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) dengan Berbagai Media Tanam” . Tujuan dari praktikum ini adalah untuk mengetahui pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman temulawak serta untuk mengetahui media tanam yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman temulawak.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Melon**

Temulawak termasuk kedalam jenis tanaman herba yang batang pohonnya berbentuk batang semu dan tingginya dapat mencapai 2-2,5 meter. Klasifikasi temulawak dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan adalah sebagai berikut :Kingdom : Plantae (tumbuhan) Subkingdom : Tracheobionta (tumbuhan berpembuluh), Super Divisi : Spermatophyta (menghasilkan biji), Divisi : Magnoliophuta (tumbuhan berbunga), Kelas : Liliopsida (berkeping satu, monokotil), Subkelas : Commelinidae, Ordo : Zingiberales, Famili : Zingiberaceae (suku jahe-jahean), Genus : *Curcuma*, Spesies : *Curcuma xanthorrhiza*

Anggota famili Zingiberaceae yang merupakan suku jahe-jahean mayoritas dikenal sebagai tanaman obat. Bahkan, dalam genus *Curcuma* saja beberapa spesies terkenal akan

khasiatnya, diantaranya temu hitam (*Curcuma aeruginosa*), temu giring (*C. heyneana*), temu mangga (*C. mangga*), temu putri (*C. petiolata*) dan temu putih (*C. zedoaria*).

## **2.2. Morfologi Temulawak**

Morfologi tanaman temulawak secara terperinci dapat diamati dari bagian akar, batang, daun dan bunganya.

### **Morfologi Akar**

Jenis akar pada tanaman temulawak adalah berbentuk serabut yang bercabang kuat, serta berwarna hijau gelap. Jenis akar temulawak ini dapat tumbuh hingga mencapai kedalaman sekitar 25 cm. Akar keluar dari bagian rimpang induk. Bagian rimpang induk ini memiliki 3-4 buah rimpang anakan. Rimpangnya ini berwarna coklat kemerahan atau kuning tua, sedangkan warna dagingnya oranye tua atau kuning. Panjangnya dapat mencapai sekitar 15 cm dan bergaris tengah 6 cm. Baunya harum tajam dan rasanya pahit agak pedas.

### **Morfologi Batang**

Karakteristik batang tanaman temulawak adalah berbatang semu (palsu) yang terbentuk dari pelepah daunnya yang saling menutupi satu sama lain, berwarna hijau atau coklat gelap. Batang semu ini dapat tumbuh hingga mencapai ketinggian sekitar 1 meter. Dalam satu rumpun tanaman temulawak, biasanya terdiri dari satu tanaman induk dan beberapa tanaman anakan.

### **Morfologi Daun**

Tiap batang tanaman mempunyai sekitar 2-9 helai daun dengan bentuk bundar memanjang sampai bangun lanset mirip daun pisang. Daun tanaman temulawak warnanya hijau atau coklat keunguan terang sampai gelap. Panjang daun antara 31-84 cm dengan lebar 10-18 cm, serta panjang tangkai daun termasuk helaian antara 43-80 cm.

### **Morfologi Bunga**

Temulawak mempunyai bunga yang berbentuk unik, yaitu bergerombol. Bunganya berukuran pendek dan lebar, warnanya putih kemerah-merahan atau kuning tua dengan pangkal bunga berwarna ungu. Bunga bertangkai panjang sekitar 1,5 – 3 cm dan berkelompok 3-4 buah. Bunganya majemuk berbentuk bulir, bulat panjang, mempunyai ukuran panjang 9-23 cm dan lebar 4-6 cm. Bunga muncul secara bergiliran dari kantong-kantong daun pelindung yang besar dan beraneka ragam dalam warna dan ukurannya.

Bunga mekar pada pagi hari dan berangsur-angsur layu di sore hari. Kelopak bunga berwarna putih berbulu, panjangnya 8-13 mm. Mahkota bunga berbentuk tabung dengan panjang keseluruhan sekitar 4,5 cm dan berwarna merah. Helaian bunga berbentuk bundar memanjang berwarna putih dengan ujung yang berwarna merah dadu atau merah, panjangnya 1,25-2 cm dan lebar 1 cm. Bunganya langsung tumbuh atau muncul dari rimpang. Bunga ini jarang atau bahkan tidak menghasilkan biji.

### **2.3. Jenis Temulawak Unggulan**

Jenis temulawak unggulan memiliki daya hasil yang tinggi dan karakteristik unggul lainnya, seperti daya adaptasi yang luas terhadap lingkungan tumbuh. Pada tahun 2010 telah dilepas tiga jenis temulawak unggulan nasional dengan nama Cursina 1, Cursina 2 dan Cursina 3. Keunggulannya adalah mempunyai produktivitas dan kandungan bahan aktif lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Bathok dan aksesori lokal lainnya. Berikut disajikan deskripsi temulawak unggulan secara terinci yang dilepas (dirilis) berdasarkan keputusan Menteri Pertanian RI pada tahun 2010.

#### **Temulawak Cursina 1**

Merupakan jenis temulawak yang dirilis berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian RI Nomor 2050/Kpts/SR.120/5/2010. Ia merupakan tanaman yang berasal dari Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat. Karakteristik tanaman temulawak Cursina 1 diantaranya :tinggi tanaman sekitar 5980 cm, warna batang semu hijau tua dengan diameter 36-38 mm, Jenis tanaman

temulawak berikut ini memiliki akar yang berserabut hingga mencapai kedalaman 20 cm, bentuk daun jorong agak lonjong (oblong elliptic). Ukuran daun, panjang 58-80 cm dan lebar 18-21 cm. Warna daun hijau. Tipe bunga majemuk terbatas (simosa). Warna kelopak bunga hijau muda. Warna mahkota bunga merah lembayung. Warna benang sari kuning muda.

### **Temulawak Cursina 2**

Merupakan jenis temulawak yang dirilis berdasarkan keputusan Menteri Pertanian RI Nomor 2051/Kpts/SR.120/6/2010. Ia merupakan tanaman yang berasal dari Sumatera Tanaman. Karakteristik tanaman temulawak Cursina 2 diantaranya : Tinggi tanaman 52-81 cm. Warna batang semu hijau tua dengan diameter 33-37 cm. Jenis akar pada tanaman temulawak ini adalah berserabut dengan kedalaman sekitar 25 cm dibawah permukaan tanah. Bentuk daun jorong agak lonjong. Ukuran daun panjang 57-87 cm, lebar 11-21 cm. Warna daun hijau. Tipe bunga majemuk terbatas (simosa). Warna kelopak bunga hijau muda dengan mahkota berwarna merah lembayung. Benang sari berwarna kuning muda dan kepala putik putih kekuningan.

### **Temulawak Cursina 3**

Merupakan jenis tanaman yang dirilis berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian RI Nomor 2053/Kpts/SR.120/5/2010. Ia merupakan tanaman yang berasal dari Kabupaten Majalengka, Provinsi Jawa Barat. Ciri Morfologi Temulawak Cursina 3 diantaranya : Tinggi tanaman 49 – 88,4 cm. Warna batang semu hijau tua dengan diameter 36-37 cm. Bentuk daun agak lonjong, berwarna hijau dengan panjang 56-95 cm dan lebar 17-24 cm. Tipe bunga majemuk terbatas. Warna kelopak bunga hijau muda sedangkan mahkotanya berwarna merah lembayung. Kepala putik berwarna kekuningan dengan benang sari kuning muda.

## **2.4. Manfaat Temulawak**

Temulawak telah lama diketahui mengandung senyawa kimia yang mempunyai keaktifan fisiologi, yaitu kurkuminoid dan minyak atsiri. Kurkuminoid merupakan senyawa

kimia yang terdiri atas kurkumin yang berwarna kuning dan turunannya. Kurkuminoid yang memberi warna kuning pada rimpang bersifat antibakteri, antikanker, antitumor dan anti radang, karena adanya antioksidan dan hypokolesteromik. Kandungan minyak atsiri pada rimpang temulawak sekitar 3-12% dan kurkuminoid 1-2%.

Dalam sebuah penelitian ilmiah atas temulawak membuktikan bahwa rimpangnya dapat memberikan manfaat positif terhadap organ dalam manusia seperti empedu, hati dan pankreas. Pengaruhnya terhadap empedu ialah dapat mencegah pembentukan batu dan kolesistisis. Dalam hati, senyawa kimia di dalam temulawak akan merangsang sel hati membuat empedu, mencegah hepatitis dan penyakit hati, membantu menurunkan kadar SGOT (Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase) dan SGPT (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase). Sedangkan pengaruhnya didalam pankreas diantaranya membuat menambah selera makan, merangsang perjalanan sistem hormon metabolisme dan fisiologi tubuh.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan selama 7 bulan terhitung dari bulan Juli 2020 sampai Bulan Januari 2021 yang bertempat di Jalan Poros Kobo Gang Kampung Jawa Swarga Bara Kabupaten Kutai Timur.

#### **3.2. Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polybag, cangkul, kamera, ember, pisau, meteran, timbangan dan alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu bibit temulawak, tanah (topsoil), sekam, sekam bakar, serbuk gergaji, dan serbuk gergaji bakar.

#### **3.3. Rancangan Penelitian**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan 6 kali uangan. Faktor media tanam, yaitu : M1 = Tanah, M2 =

tanah + sekam = 1:2 (2,5 kg : 5 kg), M2 = tanah + sekam = 1:2 (2,5 kg : 5 kg), M3 = tanah + sekam bakar = 1:2 (2,5 kg : 5 kg), M4 = tanah + serbuk gergaji = 1:2 (2,5 kg : 5 kg), M5 = tanah + serbuk gergaji bakar = 1:2 (2,5 kg : 5 kg).

### **3.4. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian meliputi :

#### **1. Persiapan bahan tanam**

Bahan tanam yang digunakan adalah temulawak yang telah berumur tua (10-12 bulan). Kemudian memisahkan antara rimpang induk dengan rimpang cabang secara tersendiri. Rimpang yang digunakan sebagai bahan tanam adalah rimpang induk. Rimpang induk dibelah menjadi beberapa bagian dengan syarat masing-masing rimpang yang telah dibelah memiliki berat yang sama rata yakni 30 gram. Lalu lakukan penyemaian. Rimpang yang telah mengeluarkan tunas-tunas baru, maka akan digunakan sebagai bahan tanam dalam penelitian ini.

#### **2. Persiapan lahan**

Persiapan lahan dilakukan dengan membersihkan lahan yang akan digunakan dari gulma maupun tumbuhan lainnya. Mempersiapkan petakan sesuai pada layout yang telah dibuat, mengukur jarak tanam yang akan digunakan. Mempersiapkan bahan media tanam yang akan digunakan sesuai dengan perlakuan (sekam, sekam bakar, serbuk gergaji, serbuk gergaji bakar). Masukkan media tanam sesuai dengan komposisi masing-masing perlakuan.

#### **3. Penanaman**

Menyiapkan bibit temulawak yang sebelumnya telah melalui proses penyemaian dengan tinggi tanaman semai pada saat itu adalah 2 cm. meletakkan bibit temulawak kedalam lubang tanam pada polybag dengan kedalaman 7-10 cm (Rukmana, 2012). Kemudian menimbun lubang tanam tersebut dengan media tanam yang sama.

#### **4. Pemeliharaan**

Penyiraman dilakukan secara rutin setiap hari pada pagi dan sore hari atau tergantung dari kondisi di lapangan. Penyiangan gulma dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma secara hati-hati agar tidak merusak perakaran rimpang temulawak.

#### 5. Panen

Tanaman temulawak dipanen pada saat telah berumur 7 bulan setelah tanam. Pemanenan dilakukan dengan cara membongkar rimpang dari dalam media tanam pada polybag. Selanjutnya rimpang dibersihkan, kemudian ditimbang.

### 3.5. Parameter Pengamatan

Parameter pengamatan yaitu :

#### 1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur pada saat tanaman berumur 1, 2, 3, 4, dan 5 bulan setelah tanam (BST) yang diukur dengan menggunakan meteran. Tinggi tanaman diukur mulai dari permukaan tanah sampai ke titik tumbuh tanaman.

#### 2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun diukur pada saat tanaman berumur 1, 2, 3, 4, dan 5 bulan setelah tanam (BST) yang diukur dengan menghitung jumlah daun yang telah terbentuk secara sempurna.

#### 3. Jumlah anakan (anakan)

Jumlah anakan diukur pada saat tanaman berumur 1, 2, 3, 4, dan 5 bulan setelah tanam (BST) yang diukur dengan menghitung jumlah anakan yang telah terbentuk dalam tiap rumpunnya (per polybag)

#### 4. Berat rimpang segar per rumpun (gram)

Berat rimpang segar per rumpun diamati dengan menimbang hasil panen tiap rumpun, yakni ada saat tanaman temulawak telah berumur 7 bulan setelah tanam.

### 3.6. Analisis Data

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam. Bila hasil sidik ragam berbeda nyata ( $F_{hitung} > F_{Tabel 5\%}$ ) atau berbeda sangat nyata ( $F_{hitung} > F_{Tabel 1\%}$ ) maka dilakukan uji lanjut dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% (Hanafiah, 2010).

## VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Tinggi Tanaman (Cm)

Berdasarkan hasil sidik ragam pengaruh berbagai komposisi media tanam menunjukkan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman temulawak umur 2, 3 dan 4 Bulan Setelah Tanam (BST). Hasil penelitian tinggi tanaman temulawak dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Pengaruh media tanam terhadap rata-rata tinggi tanaman temulawak pada umur 2, 3, dan 4 BST (cm)

Perlakuan Media Tanam	Tinggi Tanaman (cm)		
	2 BST	3 BST	4 BST
M <sub>1</sub>	12,55 b	15,25 b	17,77 b
M <sub>2</sub>	8,55 a	10,47 a	12,12 a
M <sub>3</sub>	16,55 c	20,17 c	23,65 c
M <sub>4</sub>	7,50 a	8,40 a	10,20 a
M <sub>5</sub>	8,90 a	10,85 a	13,05 a
BNT 5%	3,48	3,62	4,20

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berpengaruh nyata berdasarkan hasil uji BNT 5%

Pertumbuhan tanaman salah satunya ditandai dengan bertambahnya tinggi tanaman. Tinggi tanaman merupakan ukuran tanaman yang sering diamati baik sebagai indikator pertumbuhan maupun sebagai parameter yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan (Sitompul dan Guritno, 1995). Sekam bakar menunjukkan hasil yang terbaik. Sekam bakar dikenal sebagai campuran media yang cukup baik untuk mengalirkan air, sehingga media tetap terjaga kelembabannya. Sekam bakar juga mempunyai

kemampuan untuk menjernikan air dan menghalang penyakit. Bahan kandungan nitrogen yang dimilikinya, diyakini bisa meningkatkan kesuburan dari media tanam yang akan mendukung pertumbuhan vegetative tanaman yaitu pembentukan batang (Tabloid gallery, 2008).

Menurut Yuliart (2007) dalam jurnal Suhita (2008) sekam bakar adalah media tanam inter (tidak akan mengalami perubahan kimia) dan memiliki sifat matriks karena mayoritas unsur yang dikandungnya adalah karbon. Karbon dapat menjadi media tanam reaksi elektronika, dan hal ini sangat menguntungkan bagi tanaman, karena tanaman menambang mineral-mineral berupa kation dan anion dari media tanam dengan memanfaatkan salah satunya reaksi elektrokimia. Secara fisik sekam bakar memiliki daya pegang air yang cukup baik. Karakter sekam bakar yang sebagian besar terdiri atas karbon dapat menyerap air dengan sangat baik, dan mampu menahannya didalam ruang porinya sekalipun suhu mulai memanas.

Media tanam merupakan komponen utama dalam bercocok tanam. Media tanam yang digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang ingin ditanam. Media tanam yang porous menunjang pertumbuhan akar karena media tanam yang porous mempercepat penyebaran akar sehingga menunjang pertumbuhan tanaman (Gustia, 2010).

#### 4.2. Jumlah Daun (Helai)

Berdasarkan hasil sidik ragam pengaruh berbagai komposisi media tanam menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun temulawak umur 2 dan 3, tetapi berbeda nyata terhadap jumlah daun umur 4 Bulan Setelah Tanam (BST). Hasil penelitian jumlahn daun temulawak dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Pengaruh media tanam terhadap rata-rata jumlah daun tanaman temulawak pada umur 2, 3, dan 4 BST (helai)

Perlakuan Media Tanam	Jumlah Daun (helai)		
	2 BST	3 BST	4 BST
M <sub>1</sub>	3,10	3,10	4,60 bc
M <sub>2</sub>	2,65	2,90	3,90 ab
M <sub>3</sub>	3,35	3,35	5,15 c

M <sub>4</sub>	2,20	2,20	3,50 a
M <sub>5</sub>	2,95	3,05	3,55 a
BNT 5%	-	-	1,01

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berpengaruh nyata berdasarkan hasil uji BNT 5%

Perlakuan media sekam bakar menunjukkan perlakuan yang terbaik dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena sekam bakar bersifat porous dalam menyediakan cukup hara dan menyediakan unsur hara. Sebagaimana menurut Anisa (2011) bahwa secara umum media tanam harus dapat menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara. Penggunaan bahan organik diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Penggunaan bahan organik sebagai media tanam memiliki peranan yang cukup besar terhadap perbaikan sifat fisik, kimia maupun biologi tanah yang akan mempengaruhi pertumbuhan, khususnya pada pertumbuhan vegetative yaitu pembentukan daun (Nursanti, 2009).

Sekam bakar bersifat porous sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah dan permeabilitas tanah sehingga memiliki daya serap yang besar terhadap air tanah. Sesuai dengan pendapat Musnawar (2003) bahwa pemberian bahan organik menyebabkan terjadinya perubahan struktur tanah, ini dapat terjadi karena organisme tanah saat penguraian bahan organik bersifat sebagai perekat dan dapat mengikuti butir-butir tanah menjadi butiran yang lebih besar. Akibatnya sifat fisik dan kimia tanah ikut diperbaiki.

#### **4.3. Jumlah Anakan (Anakan)**

Berdasarkan hasil sidik ragam pengaruh berbagai komposisi media tanam menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan temulawak umur 2, 3 dan 4 Bulan Setelah Tanam (BST). Hasil penelitian jumlah anakan temulawak dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Pengaruh media tanam terhadap rata-rata jumlah anakan tanaman temulawak pada umur 2, 3, dan 4 BST (helai)

Perlakuan Media Tanam	Jumlah Anakan (anakan)		
	2 BST	3 BST	4 BST
M <sub>1</sub>	1,25	1,25	1,75
M <sub>2</sub>	2,00	2,00	2,00
M <sub>3</sub>	1,00	1,00	1,25
M <sub>4</sub>	1,33	1,33	1,33
M <sub>5</sub>	1,33	1,33	1,50

Berdasarkan Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa perlakuan media sekam yang terbaik bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga penggunaan bahan organik sekam mampu menyediakan unsur hara makro maupun mikro yang dibutuhkan oleh tanaman. Sesuai dengan pendapat Surung dan Gusasi (2007) menyatakan pemberian bahan organik kedalam tanah sangat baik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian bahan organik sangat penting untuk menyangga air dan ketersediaan hara bagi tanaman, meningkatkan kapasitas produksi dan jumlah anakan.

#### 4.4. Berat Rimpang Segar Per Rumpun (Gram)

Berdasarkan hasil sidik ragam pengaruh berbagai komposisi media tanam menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap berat rimpang segar per rumpun (gram). Hasil penelitian berat rimpang segar per rumpun tanaman temulawak dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Perlakuan Media Tanam	Berat rimpang segar per rumpun (Gram)
M <sub>1</sub>	65,25
M <sub>2</sub>	60,50
M <sub>3</sub>	108,50
M <sub>4</sub>	77,00
M <sub>5</sub>	71,00

Meskipun hasil sidik ragam menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap rata-rata berat bersih rimpang temulawak, namun perlakuan sekam bakar (M<sub>3</sub>) menunjukkan hasil pertumbuhan vegetative yang terbaik bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Berat bersih rimpang temulawak berkolerasi positif dengan tinggi tanaman dan jumlah daun.

Banyaknya parameter yang berkorelasi dengan berat bersih rimpang temulawak menunjukkan bahwa pembentukan rimpang temulawak akan terinisiasi jika kondisi parameter lainnya telah tumbuh optimal. Hal ini berate dengan semakin banyaknya jumlah daun maka luasan permukaan daun semakin besar dan klorofil semakin meningkat. Meningkatnya jumlah daun akan meningkatkan aktifitas fotosintesis (Salisbury dan Ross, 1995).

Media sekam bakar ( $M_3$ ) menghasilkan berat bersih rimpang temulawak yang tinggi. Media tanam sekam bakar menyebabkan adanya ruang ang dapat ditembus rimpang temulawak, sehingga dapat menyerap hara dalam jumlah banyak. Sekam bakar mengandung Si, O, P, dan K yang berasal dari proses pengabuan melalui pembakaran suhu tinggi, sehingga penambahan sekam bakar dapat meningkatkan kadar P tanah dan K total tanah. P dan K merupakan makronutrien yang penting untuk tanaman, salah satunya pada pembentukan rimpang. Oleh karena itu, penambahan sekam bakar dapat meningkatkan unsur hara disekitar akar.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah

1. Perlakuan media tanam sangat berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, menunjukkan berbeda nyata pada parameter jumlah daun umur 4 BST, dan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter lainnya.
2. Perlakuan media tanam sekam bakar ( $M_3$ ) merupakan perlakuan yang terbaik, karena menghasilkan berat rimpang segar per rumpun yang terberat yaitu 108,50 gram.

### **5.2. Saran**

Saran dari penelitian ini adalah perlunya dilakukan penelitian lanjutan mengenai penggunaan pupuk organi dengan komposisi yang beragam untuk memicu pertumbuhan dan hasil tanaman temulawak yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, S. 2011. Pengaruh Komposisi Meda Tumbuh Terhadap Perkembangan Benih dan Pertumbuhan Bibit Andalas (*Morus macroura* Miq). Fakultas Pertanian Pertanian. Padang.
- Gustia H. 2010. Pengaruh Penambahan Sekam Bakar Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Jurnal Vol. 1 Nomor 1 Mey- Agustus 2013
- Mahendra, B. 2006. 13 Jenis Tanaman Obat Ampuh. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Musnawar. 2003. Pupuk dan Pemupukan. Penebar Swadaya. Jakarta
- Nursanti. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Caisin. Jurnal Agrobis Vol 1 no. 1 Maret 2019
- Salisbury, L dan CW Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan Jilid 1. Penerjemah Lukman L dan Sumaryono. Penerbit ITB. Bandung
- Sitompul SM dan B Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM. Perss Yogyakarta
- Suhita, Anggita Widia Sari. 2008. Pengaruh Konsentrasi BAP dan Macam Media Terhaap Pertumbuhan Awal *Anthurium hookeri*. Universitas Sebelas Mare Surakarta. Jurnal Penelitian Pertanian. Surakarta.
- Yuliarti, N. dan Redaksi Agromedia. 2007. Media Tanam dan Pupuk Untuk Anthurium Daun. Agromedia Pustaka. Jakarta.