Pengaruh Kombinasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jahe Merah

Puji Astuti \*1, Dwi Zulfita 2, Rahmidiyani 3

1. Budidaya Pertanian; Universitas Tanjungpura
2. Budidaya Pertanian; Universitas Tanjungpura
3. Budidaya Pertanian; Universitas Tanjungpura

e-mail: \* ummahastuti155@gmail.com

ABSTRAK

 *Jahe merah (Zingiber officinale Rosc.) merupakan tanaman herbal yang diusahakan petani untuk memenuhi bahan baku industri obat dan melestarikan lingkungan hidup. Jahe merah mengandung berbagai unsur kimia, antara lain, minyak atsiri dan oleoresin (gingerol, zingeron, shogaol, dan resin). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perlakuan kombinasi media tanam arang sekam padi, pupuk kotoran ayam, cocopeat, dan tanah aluvial terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe merah serta untuk mengetahui perlakuan kombinasi media tanam manakah yang dapat memberikan hasil tanaman jahe merah terbaik. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan satu faktor perlakuan yaitu kombinasi media tanam (P). Secara keseluruhan terdapat 7 kombinasi perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Setiap unit percobaan terdapat 3 tanaman sampel, sehingga terdapat 84 tanaman sampel dalam polibag. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, luas daun, klorofil daun, jumlah daun, jumlah anakan, berat rimpang per rumpun, dan berat kering tanaman. Hasil analisis menunjukkan bahwa berbagai kombinasi media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap variabel pengamatan Jumlah Daun, Kadar Klorofil Daun, Luas Daun, Berat Rimpang/Rumpun, Berat Kering Tanaman, Tinggi Tanaman 4 MST, 8 MST, dan 12 MST dan berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan kombinasi media tanam tanah : arang sekam padi : pupuk kotoran ayam dengan perbandingan 1:1:1 berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan.*

*Kata kunci: Aluvial, Jahe Merah, dan Kombinasi Media Tanam.*

*The Effect of Planting Media Combination on Growth and Yield of Red Ginger*

ABSTRACT

*A Red ginger (Zingiber officinale Rosc.) is a herbal plant that is cultivated by farmers to meet the raw material of medicine industry and conserve the living environment. It contains various chemical substances such as essential oil and oleoresin (gingerol, zingeron, shogaol, and resin). The purpose of this study was to determine the effect of the combination treatment of rice husk charcoal, chicken manure, cocopeat, and alluvial soil on the growth and yield of red ginger plants and to determine which combination of planting media treatment could provide the best red ginger. This research was conducted in an experimental design arranged based on a Complete Random Design (RAL), with one treatment factor, namely a combination of planting media (P). Therefore, there were 7 combination treatments and each treatment repeated for three 4 times. Every experimental unit has 3 samples of plants. So, there are 84 samples of plants in the polybag. The variables observed were plant height, leaf area, leaf chlorophyll, number of leaves, number of tillers, rhizome weight per clump, and dry weight of plant. The results of the analysis show that various combinations of planting media have no significant effect on the observation variables Leaves, Leaf Chlorophyll, Leaf Area, Rhizome weight per clump, dry weight of plant, Plant Height 4 MST, 8 MST, and 12 MST and significantly influence the number of tillers. The results showed that in the combination treatment of soil planting media : rice husk charcoal : chicken manure with a ratio of 1: 1: 1 significantly affected the number of tillers.*

*Keywords: Alluvial, Red Ginger, and Planting Media Combination.*

PENDAHULUAN

 Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) merupakan salah satu tanaman rempah-rempah yang diperdagangkan di dunia. Sebagai salah satu komoditas perkebunan yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat maka jahe mempunyai prospek pemasaran yang cukup baik untuk dikembangkan. Jahe selain digunakan sebagai bahan makanan dan obat-obatan juga dapat diolah menjadi berbagai produk bernilai ekonomi lebih tinggi dan lebih awet.

 Penanaman jahe di Kalimantan Barat masih diusahakan dalam skala usaha kecil dan produksinya tergolong rendah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Pertanian (2016), produksi jahe di Kalimantan Barat tahun 2015 sebesar 3.172,939 ton dengan luas lahan 148,732 ha. Sementara produksi tanaman jahe di Indonesia 313.064 ton dengan luas lahan 15.037 ha, masih rendah dibandingkan produktivitas jahe di Kalimantan Barat 21,33 ton/ha. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman jahe merah segar di Kalimantan Barat adalah dengan cara ekstentifikasi dan intensifikasi. Peningkatan produksi melalui instensifikasi diantaranya dengan persiapan tanah dan melakukan pemupukan yang baik, pemilihan pupuk dengan memperhatikan segi ekonomis dan agronomis bagi pertumbuhan tanaman. Sedangkan untuk usaha ekstensifikasi yaitu mengarah pada pemanfaatan lahan (jenis tanah) aluvial yang tersebar luas di Indonesia dan merupakan tanah yang banyak digunakan sebagai media tanam pertanian. Menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2015), penyebaran tanah aluvial di Kalimantan Barat seluas 1.793.771 ha. Tanah aluvial mempunyai struktur yang padat, konsistensi tanah keras pada kondisi kering, dan teguh pada kondisi lembab karena mempunyai kandungan liat tinggi. Oleh karena itu kondisi ini dapat menghambat akar tanaman untuk menembus tanah sehingga perakaran tanaman tidak berkembang dengan baik.

 Menurut Santoso (1994), jahe tidak menyukai tanah yang drainasenya menggenang, kurang baik dan tidak cocok ditanam pada tanah rawa dan tanah berat yang mengandung fraksi liat maupun pada tanah yang didominasi oleh kandungan pasir kasar. Media tanam yang baik untuk budidaya jahe adalah latosol dan andosol dengan kemasaman tanah normal 5,5-7 dan kelembaban ideal 80% (Soenanto, 2001). Media tanam yang baik ialah media yang mampu menyediakan unsur hara dan air yang cukup untuk proses pertumbuhan tanaman. Berbagai jenis media yang dapat digunakan sebagai kombinasi media tanam antara lain arang sekam padi, *cocopeat*, dan pupuk kotoran ayam. Media arang sekam padi mengandung berbagai unsur hara seperti SiO2 (52%), C (31%), K (0,3%), N (0,18%), P (0,08%), Kalsium (0,14%) dan unsur hara lainnya dalam jumlah kecil serta beberapa jenis bahan organik. Kandungan silikat yang tinggi dapat menguntungkan bagi tanaman karena menjadi lebih tahan terhadap hama dan penyakit akibat adanya pengerasan jaringan. Media ini juga memiliki karakteristik yang ringan dan kasar sehingga sirkulasi udara tinggi dan kemampuan menahan air yang tinggi, berwarna hitam sehingga dapat mengabsorbsi. sinar matahari dengan baik. Arang sekam padi juga memiliki aerasi dan drainase yang baik, mudah menahan air, tidak mudah menggumpal atau memadat sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan sempurna sehingga cocok untuk kombinasi (Istiqomah, 2007). Kelebihan media tanam *cocopeat* adalah mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, serta mengandung unsur-unsur hara essensial seperti Ca, Mg, K, N, dan P (Muliawan, 2009). Sedangkan untuk campuran pupuk kotoran ayam memiliki kelebihan yaitu tergolong pupuk panas yang proses penguraiannya sangat cepat sehingga cepat tersedia bagi tanaman. Keuntungan dari menggunakan pupuk ini adalah dapat memperbaiki struktur tanah, menaikan daya serap tanah terhadap air, memperbaiki kondisi kehidupan didalam tanah dan mengandung zat makanan tanaman (Hakim, 1986). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil jahe merah.

METODE PENELITIAN

 Penelitian ini dilaksanakan di lokasi Jl. Selat Panjang, Komplek Nhadhieaska, Siantan Hulu, Pontianak Utara, Kota Pontianak. Penelitian dilaksanakan dari tanggal 30 Juli – 31 Oktober 2018. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit jahe merah, media tanam arang sekam padi, *cocopeat*, pupuk kotoran ayam dan tanah aluvial, pupuk dasar, kapur dolomit, polybag dan pestisida. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, pengayak tanah, parang, *handsprayer,* pisau, label, meteran, timbangan analitik, ember, *termohigrometer*, *Leaf Area Meter,* klorofil daun, penggaris, pH meter, paranet, alat tulis menulis, alat dokumentasi dan alat lain yang mendukung penelitian.

 Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan satu faktor perlakuan yaitu kombinasi media tanam (P) yang terdiri dari 7 level perlakuan dan 4 ulangan, setiap ulangan terdiri dari 3 sampel tanaman sehingga jumlah keseluruhan tanaman yaitu 84 polybag. Kombinasi yang dimaksud ialah : P1 Tanah : *Cocopeat* (1:1), P2 Tanah + Pupuk kotoran ayam (1:1), P3 Tanah + Arang sekam padi (1:1), P4 Tanah + *Cocopeat* + Pupuk kotoran ayam (1:1:1), P5Tanah + *Cocopeat* + Arang sekam padi (1:1:1), P6 : Tanah + Arang sekam padi + Pupuk kotoran ayam (1:1:1), P7 : Tanah + *Cocopeat* + Arang sekam padi + Pupuk kotoran ayam (1:1:1:1).

 Jahe merah yang di tanam pada media aluvial dikombinasikan dengan arang sekam padi, *cocopeat*, dan pupuk kotoran ayam. Kapur dolomit dan media tanam diberikan secara bersamaan yang dilakukan setelah pengolahan tanah. Penanaman benih jahe merah dilakukan dengan cara rimpang jahe merah mempunyai 2 bakal mata tunas yang baik dengan ukuran ± 25 g. Pemberian pupuk dasar berupa pupuk urea dengan dosis 9,6 g/tanaman, SP-36 dengan dosis 6 g/tanaman, KCl dengan dosis 9 g/tanaman. Urea diberikan sebanyak 2x yaitu diberikan sebelum tanam dan setelah tanam berumur 1 bulan. Pupuk SP-36 dan KCl di berikan 1x yaitu pada saat tanam. Pemeliharaan yang dilakukan meliputi Penyiraman, Penyulaman, Pendangiran, Penyiangan, Pencegahan hama dan penyakit, Panen.

 Variabel pengamatan meliputi: Tinggi Tanaman (cm), Luas Daun, Jumlah Daun (Helai), Jumlah Anakan (Anakan), Berat Segar Rimpang Per Rumpun (g), Jumlah Klorofil Daun (*Spad Unit*), Berat Kering Tanaman (g), dan pengamatan lingkungan (suhu dan kelembaban). Analisis statistik yang dilakukan dengan menggunakan analisis keragaman (ANOVA), jika hasil analisis keragaman menunjukan pengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Hasil

 Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan berbagai kombinasi media tanam berpengaruh tidak nyata terhadapTinggi Tanaman 4 MST, 8 MST, 12 MST, Kadar Klorofil Daun, Jumlah Daun 4 MST, 8 MST, 12 MST, Luas Daun, Berat Rimpang Per Rumpun, dan Berat Kering Tanaman dan berpengaruh nyata Terhadap Jumlah Anakan.

 Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai rerata kadar klorofil daun tanaman jahe berkisar antara 44,40 spad unit – 48,13 spad unit, sedangkan pada Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai rerata luas daun total tanaman jahe berkisar antara 243,25 cm2 – 358,75 cm2.

Gambar 1. Nilai Rerata Kadar Klorofil

Gambar 2. Nilai Rerata Luas Daun Total

Gambar 3.Nilai Rerata Berat Kering Tanaman.

Gambar 4. Nilai Rerata Berat Rimpang/rumpun.

 Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai rerata berat kering tanaman jahe berkisar antara 5,25 g – 7,83 g, sedangkan Gambar.4 menunjukkan bahwa nilai rerata berat rimpang/rumpun tanaman jahe berkisar antara 19,39 g – 36,15 g.

Gambar 5. Nilai Rerata Tinggi Tanaman

Gambar 6. Nilai Rerata Jumlah Daun

 Gambar 5 menunjukkan bahwa nilai rerata tinggi tanaman jahe 4 mst berkisar antara 14,44 cm – 22,17 cm, 8 mst berkisar antara 29,59 cm – 38,90 cm dan 12 mst berkisar antara 49,63 cm – 60,73 cm.

 Gambar 6 menunjukkan bahwa nilai rerata jumlah daun tanaman jahe 4 mst berkisar antara 2,92 helai – 5,17 helai, 8 mst berkisar antara 8,08 helai – 13,84 helai dan 12 mst berkisar antara 22,05 helai – 34,09 helai. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan yang berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Kombinasi Media Tanam terhadap Jumlah Anakan (anakan)

|  |  |
| --- | --- |
| Kombinasi Media Tanam | Rerata |
| Tanah + *Cocopeat*  | 2,50 b |
| Tanah + Pupuk kotoran ayam  |  3,42 ab |
| Tanah + Arang sekam padi  |  4,00 ab |
| Tanah + *Cocopeat* + Pupuk kotoran ayam  |  4,17 ab |
| Tanah + *Cocopeat* + Arang sekam padi  | 2,92 b |
| Tanah + Arang sekam padi + Pupuk kotoran ayam  | 4,83 a |
| Tanah + *Cocopeat* + Arang sekam padi + Pupuk kotoran ayam  |  3,42 ab |
| BNJ 5% = 1,75 |

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%

 Hasil uji BNJ pada Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah anakan tanaman jahe merah pada kombinasi media tanam tanah + arang sekam padi + pupuk kotoran ayam berpengaruh nyata dibandingkan dengan jumlah anakan tanaman jahe merah pada kombinasi media tanam tanah + *Cocopeat* dan tanah + *Cocopeat* + arang sekam padi tetapi berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan jumlah anakan tanaman jahe merah pada kombinasi media tanam tanah + pupuk kotoran ayam, tanah + arang sekam padi, tanah + *Cocopeat* + pupuk kotoran ayam dan tanah + *Cocopeat* + arang sekam padi + pupuk kotoran ayam. Jumlah anakan terbanyak ditunjukkan oleh tanaman jahe merah pada kombinasi media tanam Tanah + Arang sekam padi + Pupuk kotoran ayam yaitu 4,83 anakan.

1. Pembahasan

 Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa kombinasi media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman 4 mst, 8 mst, dan 12 mst, luas daun, jumlah daun, kadar klorofil daun, berat rimpang per rumpun, berat kering tanaman, dan berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan.

 Hasil uji BNJ pada Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah anakan tanaman jahe pada kombinasi media tanam tanah + arang sekam padi + pupuk kotoran ayam berpengaruh nyata dibandingkan dengan jumlah anakan tanaman jahe pada kombinasi media tanam tanah + *Cocopeat* dan tanah + *Cocopeat* + arang sekam padi tetapi berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan jumlah anakan tanaman jahe pada kombinasi media tanam tanah + pupuk kotoran ayam, tanah + arang sekam padi, tanah + *Cocopeat* + pupuk kotoran ayam dan tanah + *Cocopeat* + arang sekam padi + pupuk kotoran ayam. Jumlah anakan terbanyak ditunjukkan oleh tanaman jahe merah pada kombinasi media tanam tanah : arang sekam padi : pupuk kotoran ayam yaitu 4,83 anakan. Hal ini dikarenakan pemberian pupuk kotoran ayam pada kombinasi media tanam dapat memperbaiki sifat fisik media sehingga menjadi baik, gembur, aerasi dan drainase menjadi lebih baik, juga daya ikat media terhadap air meningkat. Kondisi ini menyebabkan perakaran tanaman jahe dapat berkembang dengan lebih baik sehingga mampu untuk menyerap air dan unsur hara dalam media.

 Peranan bahan organik dapat memperbaiki sifat fisika, kimia dan aktivitas biologi tanah. Hardayanto (2007), menyatakan bahwa salah satu peranan bahan organik yaitu memperbaiki sifat fisik tanah. Salah satu peranan bahan organik terhadap fisik tanah yaitu adanya peningkatan porositas tanah. Porositas tanah adalah ukuran yang menunjukkan bagian tanah yang tidak terisi bahan padat pada tanah, sehingga tanah memiliki pori ruang udara dan kemampuan menyerap air yang baik. Pori tanah dapat dibedakan menjadi pori-pori makro dan mikro. Pori mikro sulit untuk menahan air sehingga drainase pada tanah menjadi lebih cepat dan kurang baik untuk pertumbuhan tanaman. Penambahan bahan organik pada tanah kasar akan meningkatkan pori yang berukuran menengah dan menurunkan pori makro. Dengan demikian akan meningkatkan kemampuan menahan air yang baik (Stevenson, 1982).

 Tanaman menghendaki kondisi tanah yang memiliki aerasi dan drainase yang baik. Penambahan pupuk kandang juga mampu memberikan hasil lebik baik pada jumlah anakan karena pupuk ini sangat baik untuk memasok unsur hara dan memperbaiki kualitas media. Menurut Nurdiansyah (2007), Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang dapat memberikan bahan organik, unsur hara, memperbaiki sifat fisik media serta mengembalikan hara yang hilang. Selain itu juga dapat mencegah kehilangan air dalam tanah dan laju infiltrasi air masuk dalam tanah.

 Ketersediaan hara juga dipengaruhi oleh pH tanah. pH tanah selama penelitian berkisar antara 5,37 – 6,44. Menurut Rukmana (2000) bahwa pH yang diperlukan oleh tanaman jahe agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik berkisar antara 6,8 – 7,4. Ini berarti pH tanah selama penelitian tidak cocok untuk pertumbuhan jahe sehingga unsur hara kurang tersedia bagi tanaman.

Kombinasi media tanam dengan campuran arang sekam padi dan *cocopeat* menunjukkan nilai rerata yang rendah pada semua variabel, ini karena pada pemberian media tanam tersebut sangat sulit untuk terdekomposisi. Pada media tanam *cocopeat* banyak mengandung zat tanin. Zat tanin diketahui sebagai zat yang menghambat pertumbuhan tanaman. *Cocopeat* juga mengandung klor yang cukup tinggi, bila klor bereaksi dengan air maka akan terbentuk asam klorida. Akibatnya kondisi media tanam menjadi asam, sedangkan tanaman jahe merah membutuhkan kondisi netral untuk pertumbuhannya.

 Arang sekam padi memiliki kandungan lignin, dimana jika pada suatu media mengandung unsur lignin yang tinggi maka keadaan seperti ini akan mengakibatkan kurangnya laju pembusukan pada media tanam yang mengakibatkan rendahnya persediaan unsur hara dan mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi kurang baik. Seperti pada hasil penelitian yang dikemukakan oleh Kasumboga (1997), arang sekam padi memiliki banyak kandungan lignin, selulosa dan hemiselulosa. Lignin merupakan senyawa organik sebagai sumber penyedia C organik, dan lignin juga memiliki sifat yang sulit untuk terdekomposisi sehingga belum bisa menyediakan kondisi lingkungan tumbuh yang berpengaruh pada pertambahan jumlah daun. pada Gambar 6 nilai rerata jumlah daun tanaman jahe 4 mst berkisar antara 2,92 helai – 5,17 helai, 8 mst berkisar antara 8,08 helai – 13,84 helai dan 12 mst berkisar antara 22,05 helai – 34,09 helai. Jumlah daun tanaman jahe juga merupakan salah satu indikator pertumbuhan tanaman meskipun bukan merupakan indikator utama. Pertambahan jumlah daun merupakan bentuk adanya proses pembelahan dan pembesaran sel dari hasil fotosintat tanaman.

 Daun merupakan organ utama tanaman karena proses fotosintesis tanaman berlangsung pada daun. Kemampuan tanaman untuk melakukan fotosintesis salah satunya ditentukan oleh klorofil daun. Kadar klorofil daun merupakan indikator kandungan klorofil dalam daun. Semakin hijau daun, semakin tinggi pula kadar klorofilnya sehingga kemampuan untuk melakukan fotosintesis semakin tinggi pula. Klorofil daun mempengaruhi proses fisiologis tanaman terutama proses fotosintesis. Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai rerata kadar klorofil daun berkisar antara 44,40 spad unit – 48,13 spad unit.

 Luas daun berpengaruh untuk menangkap cahaya matahari, semakin luas daun maka akan semakin banyak cahaya matahari yang diterima oleh daun untuk melakukan fotosintesis. Fotosinteis sangat dipengaruhi oleh luas daun dan unsur hara yang mempengaruhinya adalah unsur nitrogen (Taiz dan Zeiger, 1998). Luas daun tanaman jahe dapat dilihat pada Gambar 2 yang menunjukkan bahwa luas daun berkisar antara 243,25 cm2 – 358,75 cm2.

 Selain itu proses fotosintesis juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu udara dan kelembaban udara. Rata-rata suhu harian selama penelitian berkisar antara 28,800C – 29,740C Sedangkan rata-rata kelembaban udara harian selama penelitian berkisar antara 82,01% – 85,34%. Menurut Rukmana (2000) bahwa suhu untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman jahe berkisar antara 20 – 35 °C dengan suhu optimum 26 °C, sedangkan kelembaban udara harian berkisar antara 60% - 90%. Ini artinya kondisi lingkungan selama penelitian mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman jahe merah.

 Menurut Setyati (1988), pertumbuhan tanaman ditunjukkan dengan bertambahnya ukuran dan berat kering tanaman yang mencerminkan bertambahnya protoplasma yang mungkin terjadi karena bertambahnya ukuran dan jumlah sel dalam tubuh tanaman. Bertambahnya ukuran sel dan berat kering tanaman disebabkan oleh pembelahan sel di daerah meristematik pucuk dan ujung akar.

 Proses fotosintesis yang terjadi pada bagian daun menghasilkan fotosintat, dimana 90% hasil fotosintesis tercermin dengan bertambahnya berat kering tanaman. Peningkatan berat kering tanaman merupakan indikator berlangsungnya pertumbuhan tanaman yang merupakan hasil fotosintesis tanaman yang selanjutnya ditranslokasikan ke bagian tanaman yakni batang, akar, daun, buah, dan biji. Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai rerata berat kering tanaman berkisar antara 5,25 g – 7,83 g.

 Menurut Prihmantoro (2002), hara yang cukup tersedia bagi tanaman akan menyebabkan proses metabolisme dalam tubuh tanaman akan berlangsung baik dan berpengaruh pula pada proses pertumbuhan tinggi tanaman, sebaliknya hara yang terlalu tinggi atau terlalu rendah yang diperoleh tanaman akan menyebabkan terganggunya pertumbuhan tinggi tanaman. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 5 yang menunjukkan bahwa nilai rerata tinggi tanaman jahe 4 mst berkisar antara 14,44 cm – 22,17 cm, 8 mst berkisar antara 29,59 cm – 38,90 cm dan 12 mst berkisar antara 49,63 cm – 60,73 cm.

 Pada variabel berat segar rimpang per rumpun perlakuan berbagai kombinasi media tanam memberikan pengaruh tidak nyata. Pada Gambar 5 menunjukkan bahwa nilai rerata berat rimpang per rumpun tanaman jahe berkisar antara 19,39 g – 36,15 g dan nilai rerata tertinggi ditunjukkan pada kombinasi media tanah + arang sekam padi + pupuk kotoran ayam. Hal ini karena pupuk kotoran ayam dapat meningkatkan kemampuan partikel-partikel media dalam mengikat air dimana air yang tersedia juga berperan sebagai pelarut unsur hara sehingga penyerapan unsur hara akan optimal dan pertumbuhan tanaman berjalan dengan baik. Penambahan bahan organik dan kombinasi dari berbagai media yang sesuai dapat meningkatkan hasil jahe akan tetapi bila dibandingkan dengan deskripsi pada Lampiran 1 bobot rimpang tanaman jahe merah varietas lokal adalah 0,5-0,7 kg/ maka hasil yang diperoleh jauh dari yang diinginkan, hal ini dipengaruhi oleh genangan air yang disebabkan oleh curah hujan yang tinggi.

 Curah hujan saat penelitian relatif tinggi yaitu 204,35 mm pada bulan Agustus dan 238,93 mm pada bulan Oktober yang menyebabkan lokasi penelitian tergenang oleh air yang memungkinkan tercucinya kandungan hara yang ada dalam media tanam. Curah hujan yang ideal 100-125 mm per bulan dan distribusinya merata (Rukmana, 2007). Curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan terhambatnya proses fotosintesis, respirasi daun, dapat menyebabkan lemahnya daya tahan tanaman. Menurut Rosliani dan Sumarni (2005), menyatakan bahwa curah hujan yang tinggi (diatas 200 mm/bulan) akan menyebabkan ketersediaan air yang berlebihan sehingga dapat menghambat proses fotosintesis untuk pertumbuhan tanaman dimana dalam hal ini berpengaruh terhadap hasil berat rimpang per rumpun tanaman jahe merah. Berat segar tanaman merupakan hasil akumulasi fotosintat dalam bentuk bimasa tanaman dan kandungan air pada daun dan batang. Selain curah hujan yang tinggi, umur panen pada tanaman jahe yang terlalu awal juga berpengaruh terhadap berat rimpang per rumpun.

 Pada umumnya pemanenan untuk jahe merah yang dipanen muda yaitu menurut Otih dkk (2005), biasanya dilakukan bila tingginya telah mencapai 15-20 cm atau berumur 3,5-4 bulan setelah tanam. Pada penelitian ini pemanenan jahe merah muda dilakukan pada saat tanaman berumur 3 bulan, hal ini dikarenakan kondisi lingkungan yang tidak lagi sesuai untuk pertumbuhan tanaman jahe merah sehingga menyebabkan berat rimpang jahe merah kecil. Pemanenan yang lebih awal akan mempengaruhi proses fisiologi didalam umbi jahe tersebut. Hal ini berkaitan dengan akumulasi pati dan kandungan serat pada saat pembentukan dan perkembangan rimpang.

KESIMPULAN

 Hasil penelitian menunjukkan tidak didapatkan kombinasi media tanam yang terbaik. Tetapi kombinasi media tanam tanah+arang sekam padi+pupuk kotoran ayam dapat meningkatkan pertumbuhan jumlah anakan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Produksi Hortikultura, 2016. *Statistik Pertanian.*  Kementerian Pertanian Direktorat Jendral Hortikultura.

Badan Pusat Statistik Kalimatan Barat. 2015. *Badan Pusat Statistik Kalimatan Barat.* Pontianak.

Hardayanto, E. Dan Hairiah, K. 2007. *Biologi Tanah, Landasan Pengelola Tanah Sehat.* Pustaka. Jakarta.

Hakim, N, M Y. Nyakpa, A, M. Lubis, S. G. Nugroho M. R. Saul, M. A. Diha, Go. B..H., N. H. Bailey, 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.

Istiqomah, S. 2007. *Menanam Hidroponik.* Azka Mulia Media. Jakarta.

Kasumboga, U. 1997. Peranan pertanian organik dalam pembangunan berwawasan lingkungan, yayasan bumi lestari.

Muliawan, L. 2009. Pengaruh Media Semai Terhadap Pertumbuhan Pelita (*Eucalyptus pellita* F.Muell). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Nurdiansyah, A. 2007. Pengaruh Macam Media dan Konsentrasi IAA Terhadap Pertumbuhan Tunas dari Stek Daun Tanaman Lidah Mertua *Sansevieria Thunb). Skripsi* S1 FP UNS Surakarta.

Prihmantoro, H. dan Indriani, Y. H. 2003. *Hidroponik Sayuran untuk Hobi dan Bisnis*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Rukmana, R, 2000. *Usaha Tani Jahe*. Kanisius. Yogyakarta.

Santoso, H. B. 1994. *Jahe* . Kanisius. Yogyakarta. Stevenson, F.T. 1982) Humus Chemistry. Jhon Wiley and Sons, Newyork.

Setyati, S. 1988. Pengantar Agronomi. Jakarta: PT. Gramedia.

Soenanto, H. 2001. *Budidaya Jahe dan Peluang* Usaha. Semarang : Aneka ilmu.

Taiz, L and E. Zeiger. 1998. *Plant Physiology*. Massachusetts: Sinauer Associates, lnc.