PENGARUH MEDIA TUMBUH TERHADAP

PERTUMBUHAN TANAMAN KACANG TANAH (Arachis hypogea)

Kelompok 5:

Anggita Dwi Utami

Dini Aprillia

Dovan Pujangga Asmara

Naadiyah Zakiyyah

Nadia Fatimah

Rifa Mulya

Suci Sukma Dwi

XII – IPA 3

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah- Nya kepada kami. Kami juga panjatkan kehadiran Allah SWT, karena hanya dengan keridoan-Nya makalah dengan judul **"PENGARUH MEDIA TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN KACANG TANAH"** ini dapat terselesaikan. Kami juga ingin berterima kasih kepada Guru Biologi Kami Ibu Sirna Wahidah yang telah memberikan pengarahan dan pembelajaran tentang media tanam sehingga kami bisa menyelesaikannya dengan baik.  
  
Kami menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, makalah ini tidak akan terwujud dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati kami berharap saran dan kritik demi perbaikan-perbaikan lebih lanjut.  
  
Kami berharap semoga makalah ini dapat memberikan manfaat bagi yang membutuhkan.  
Terima kasih.

Jakarta, 27 Agustus 2013

Kelompok 5

* Cover…………………………………………………………………………………………1
* Kata Pengantar………………………………………………………………………….2
* Daftar isi……………………………………………………………………………………3

Bab I Pendahuluan

1. Latar Belakang……………………………………………………………………….4
2. Tujuan……………………………………………………………………………………5
3. Perumusan Masalah………………………………………………………………5
4. Hipotesa………………………………………………………………………………..5
5. Variabel…………………………………………………………………………………5
6. Alat dan Bahan………………………………………………………………………6
7. Waktu, Tempat, Cara Kerja…………………………………………………….6

Bab II Literatur/Landasan Teori

1. Landasan Teori……………………………………………………………………….7

Bab III. Hasil Penelitian

1. Tabel Hasil Penelitian……………………………………………………………..

Bab IV. Pembahasan Masalah

1. Pembahasan…………………………………………………………………………

Bab V Penutup

1. Kesimpulan…………………………………………………………………………..
2. Saran……………………………………………………………………………………
3. Lampiran……………………………………………………………………………..

Daftar Pusaka……………………………………………………………………………….

**Bab I. Pendahuluan**

1. Latar Belakang

**Kacang tanah**, kacang una, suuk, kacang jebrol, kacang bandung, kacang tuban, kacang kole, kacang banggala ([bahasa Yunani](http://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa_Yunani): *Arachis hypogaea L*., [bahasa Inggris](http://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa_Inggris): *peanut, groundnut*) merupakan tanaman [polong-polongan](http://id.wikipedia.org/wiki/Polong-polongan) atau [legum](http://id.wikipedia.org/wiki/Legum) dari famili [Fabaceae](http://id.wikipedia.org/wiki/Fabaceae), kedua terpenting setelah kedelai di Indonesia. Kacang tanah merupakan sejenis tanaman tropika. Ia tumbuh secara perdu setinggi 30 hingga 50 cm (1 hingga 1½ kaki) dan mengeluarkan daun-daun kecil.

Tanaman ini adalah satu di antara dua jenis tanaman budidaya selain [kacang bogor](http://id.wikipedia.org/wiki/Kacang_bogor), *Voandziea subterranea* yang buahnya mengalami pemasakan di bawah permukaan tanah. Jika buah yang masih muda terkena [cahaya](http://id.wikipedia.org/wiki/Cahaya), proses pematangan [biji](http://id.wikipedia.org/wiki/Biji) terganggu.

Pertumbuhan adalah proses fisiologis yang ditandai dengan bertambahnya jumlah sel dan bertambahnya volume sel yang bersifat irreversible(tidak dapat mengecil kembali). Pada tumbuhan uniseluler terjadi penambahan besar sel, sedangkan pada tumbuhan multiseluler terjadi pembesaran sel maupun penambahan ukuran sel.

Perkembangan adalah proses pada tubuh untuk mencapai kedewasaan atau maturitas. Matuaritas tidak dapat diukur secara kuantitatif namun bisa dilihat dari cirri-cirinya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan ada 2, yaitu Faktor Eksternal dan Faktor Internal.

Faktor Eksternal adalah faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan dari luar, meliputi: nutrisi, suhu, cahaya, air, kelembaban, media tanam,dll, sedangkan faktor Internal adalah faktor dari dalam, meliputi: gen dan hormon.

Berdasarkan latar belakang tersebut kami ingin mengadakan penelitian mengenai pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan biji kacang tanah dengan membedakan media tanam pada masing-masing biji.

1. Tujuan

* Mengetahui media tumbuh yang baik dalam pertumbuhan tanaman kacang tanah

1. Perumusan Masalah

* Apa pengaruh media tanam pada pertumbuhan tanaman kacang tanah?
* Bagaimana pengaruh faktor lain dalam pertumbuhan tanaman kacang tanah?

1. Variabel bebas :

* Media tumbuh (Serbuk gergaji, pasir, tanah, pupuk)

Variabel terikat :

* Pertumbuhan tanaman kacang tanah

1. Hipotesa

+ Perbedaan media tanam mempengaruhi pertumbuhan tanaman kacang tanah

* Tidak mempengaruhi pertumbuhan tanaman kacang tanah

1. Alat dan Bahan
2. 4 buah pot
3. Sekop
4. Sarung tangan
5. Penggaris
6. Alat tulis
7. Biji kacang tanah
8. Serbuk gergaji
9. Pasir
10. Tanah humus&Pupuk
11. Waktu, Tempat, dan Cara Kerja

Hari : Kamis-Minggu (15-25 Agustus 2013)

Tempat : Rumah Dini

* Cara Kerja :

1. Siapkan 4 buah pot, isi dengan media tanam yang berbeda, yaitu serbuki gergaji, paqsir, tanah, dan pupuk.
2. Rendamlah biji kacang tanah sebelum ditanam selama satu malam.
3. Masukkan 6 biji kacang tanah ke dalam masing-masing pot.
4. Siram dengan air maisng-masing potnya dan amatilah pertumbuhannya dengan mengukur tinggi tanaman setiap harinya.

**Bab II. Landasan Teori**

Dalam pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan kacang tanah ini, dasar teori yang digunakan adalah teori *totipotensi* yang ditulis oleh Schleiden dan Schwann yang menyatakan bahwa teori totipotensi adalah bagian tanaman yang hidup mempunyai totipotensi, kalau dibudidayakan di dalam media yang sesuai, akan dapat tumbuh dan berkembang menjadi tanaman yang sempurna, artinya dapat bereproduksi, berkembang biak secara normal melalui biji atau spora.

Media tanam merupakan komponen utama ketika akan bercocok tanam. Media tanam yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang ingin ditanam. Menentukan media tanam yang tepat dan standar untuk jenis tanaman yang berbeda habitat asalnya merupakan hal yang sulit. Hal ini dikarenakan setiap daerah memiliki kelembapan dan kecepatan angin yang berbeda. Secara umum, media tanam harus dapat menjaga kelembapan daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara.

Jenis media tanam yang digunakan pada setiap daerah tidak selalu sama. Di Asia Tenggara, misalnya, sejak tahun 1940 menggunakan media tanam berupa pecahan batu bata, arang, sabut kelapa, kulit kelapa, atau batang pakis. Bahan-bahan tersebut juga tidak hanya digunakan secara tunggal, tetapi bisa dikombinasikan antara bahan satu dengan lainnya.  
Misalnya, pakis dan arang dicampur dengan perbandingan tertentu hingga menjadi media tanam baru. Pakis juga bisa dicampur dengan pecahan batu bata.

Berdasarkan jenis bahan penyusunnya, media tanam dibedakan menjadi bahan organik dan anorganik.

**A. Bahan Organik**

Media tanam yang termasuk dalam kategori bahan organik umumnya berasal dari komponen organisme hidup, misalnya bagian dari tanaman seperti daun, batang, bunga, buah, atau kulit kayu. Penggunaan bahan organik sebagai media tanam jauh lebih unggul dibandingkan dengan bahan anorganik. Hal itu dikarenakan bahan organik sudah mampu menyediakan unsur-unsur hara bagi tanaman. Selain itu, bahan organik juga memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi.

Bahan organik akan mengalami proses pelapukan atau dekomposisi yang dilakukan oleh mikroorganisme. Melalui proses tersebut, akan dihasilkan karbondioksida (CO2), air(H2O), dan mineral. Mineral yang dihasilkan merupakan sumber unsur hara yang dapat diserap tanaman sebagai zat makanan. Namun, proses dekomposisi yang terlalu cepat dapat memicu kemunculan bibit penyakit. Untuk menghindarinya, media tanam harus sering diganti. Oleh karena itu, penambahan unsur hara sebaiknya harus tetap diberikan sebelum bahan media tanam tersebut mengalami dekomposisi.

Beberapa jenis bahan organik yang dapat dijadikan sebagai media tanam di antaranya arang, cacahan pakis, kompos, moss, sabut kelapa, pupuk kandang, humus, dan serbuk gergaji.

**1. Arang**

Arang bisa berasal dari kayu atau batok kelapa. Media tanam ini sangat coeok digunakan untuk tanaman anggrek di daerah dengan kelembapan tinggi. Hal itu dikarenakan arang kurang mampu mengikat air dalam jumlah banyak. Keunikan dari media jenis arang adalah sifatnya yang bufer (penyangga). Dengan demikian, jika terjadi kekeliruan dalam pemberian unsur hara yang terkandung di dalam pupuk bisa segera dinetralisir dan diadaptasikan.

Selain itu, bahan media ini juga tidak mudah lapuk sehingga sulit ditumbuhi jamur atau eendawan yang dapat merugikan tanaman. Namun, media arang eenderung miskin akan unsur hara. Oleh karenanya, ke dalam media tanam ini perlu disuplai unsur hara berupa aplikasi pemupukan.

**2. Batang Pakis**  
Batang pakis hitam lebih umum digunakan sebagai media tanam. Batang pakis hitam berasal dari tanaman pakis yang sudah tua sehingga lebih kering. Selain itu, batang pakis ini pun mudah dibentuk menjadi potongan kecil dan dikenal sebagai cacahan pakis.

Selain dalam bentuk cacahan, batang pakis juga banyak dijual sebagai media tanam siap pakai dalam bentuk lempengan persegi empat. Umumnya, bentuk lempengan pakis digunakan sebagai media tanam anggrek. Kelemahan dari lempengan batang pakis ini adalah sering dihuni oleh semut atau binatang-binatang kecil lainnya.

Karakteristik yang menjadi keunggulan media batang pakis lebih dikarenakan sifat-sifatnya yang mudah mengikat air, memiliki aerasi dan drainase yang baik, serta bertekstur lunak sehingga mudah ditembus oleh akar tanaman.

**3. Kompos**  
Kompos merupakan media tanam organik yang bahan dasarnya berasal dari proses fermentasi tanaman atau limbah organik, seperti jerami, sekam, daun, rumput, dan sampah kota. Kelebihan dari penggunaan kompos sebagai media tanam adalah sifatnya yang mampu mengembalikan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat tanah, baik fisik, kimiawi, maupun biologis. Selain itu, kompos juga menjadi fasilitator dalam penyerapan unsur nitrogen (N) yang sangat dibutuhkan oleh tanaman.

**4. Moss**  
Moss yang dijadikan sebagai media tanam berasal dari akar paku-pakuan, atau kadaka yang banyak dijumpai di hutan-hutan. Moss sering digunakan sebagai media tanam untuk masa penyemaian sampai dengan masa pembungaan. Media ini mempunyai banyak rongga sehingga memungkinkan akar tanaman tumbuh dan berkembang dengan leluasa.

Menurut sifatnya, media moss mampu mengikat air dengan baik serta memiliki sistem drainase dan aerasi yang lancar. Untuk hasil tanaman yang optimal, sebaiknya moss dikombinasikan dengan media tanam organik lainnya, seperti kulit kayu, tanah gambut, atau daun-daunan kering.

**5. Pupuk kandang**  
Pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan disebut sebagai pupuk kandang. Kandungan unsur haranya yang lengkap seperti natrium (N), fosfor (P), dan kalium (K) membuat pupuk kandang cocok untuk dijadikan sebagai media tanam. Unsur-unsur tersebut penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selain itu, pupuk kandang memiliki kandungan mikroorganisme yang diyakini mampu merombak bahan organik yang sulit dicerna tanaman menjadi komponen yang lebih mudah untuk diserap oleh tanaman.

Pupuk kandang yang akan digunakan sebagai media tanam harus yang sudah matang dan steril. Hal itu ditandai dengan warna pupuk yang hitam pekat. Pemilihan pupuk kandang yang sudah matang bertujuan untuk mencegah munculnya bakteri atau cendawan yang dapat merusak tanaman.

**6. Sabut kelapa (coco peat)**  
Sabut kelapa atau coco peat merupakan bahan organik alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanam. Sabut kelapa untuk media tanam berasal dari buah kelapa tua karena memiliki serat yang kuat.

Penggunaan sabut kelapa sebagai media tanam sebaiknya dilakukan di daerah yang bercurah hujan rendah. Air hujan yang berlebihan dapat menyebabkan media tanam ini mudah lapuk. Selain itu, tanaman pun menjadi cepat membusuk sehingga bisa menjadi sumber penyakit. Untuk mengatasi pembusukan, sabut kelapa perlu direndam terlebih dahulu di dalam larutan fungisida. Jika dibandingkan dengan media lain, pemberian fungisida pada media sabut kelapa harus lebih sering dilakukan karena sifatnya yang cepat lapuk sehingga mudah ditumbuhi jamur.

Kelebihan sabut kelapa sebagai media tanam lebih dikarenakan karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan  
kuat, sesuai untuk daerah panas, dan mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P).

**7. Sekam padi**  
Sekam padi adalah kulit biji padi (Oryza sativa) yang sudah digiling. Sekam padi yang biasa digunakan bisa berupa sekam bakar atau sekam mentah (tidak dibakar). Sekam bakar dan sekam mentah memiliki tingkat porositas yang sama. Sebagai media tanam, keduanya berperan penting dalam perbaikan struktur tanah sehingga sistem aerasi dan drainase di media tanam menjadi lebih baik.

Penggunaan sekam bakar untuk media tanam tidak perlu disterilisasi lagi karena mikroba patogen telah mati selama proses pembakaran. Selain itu, sekam bakar juga memiliki kandungan karbon (C) yang tinggi sehingga membuat media tanam ini menjadi gembur, Namun, sekam bakar cenderung mudah lapuk.

Sementara kelebihan sekam mentah sebagai media tanam yaitu mudah mengikat air, tidak mudah lapuk, merupakan sumber kalium (K) yang dibutuhkan tanaman, dan tidak mudah menggumpal atau memadat sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan sempurna. Namun, sekam padi mentah cenderung miskin akan unsur hara.

**8. Humus**  
Humus adalah segala macam hasil pelapukan bahan organik oleh jasad mikro dan merupakan sumber energi jasad mikro tersebut. Bahan-bahan organik tersebut bisa berupa jaringan asli tubuh tumbuhan atau binatang mati yang belum lapuk. Biasanya, humus berwarna gelap dan dijumpai terutama pada lapisan atas tanah (top soil).

Humus sangat membantu dalam proses penggemburan tanah dan memiliki kemampuan daya tukar ion yang tinggi sehingga bisa menyimpan unsur hara. Oleh karenanya, dapat menunjang kesuburan tanah, Namun, media tanam ini mudah ditumbuhi jamur, terlebih ketika terjadi perubahan suhu, kelembapan, dan aerasi yang ekstrim. Humus juga memiliki tingkat porousitas yang rendah sehingga akar tanaman tidak mampu menyerap air. Dengan demikian, sebaiknya penggunaan humus sebagai media tanam perlu ditambahkan media lain yang memiliki porusitas tinggi, misalnya tanah dan pasir.

**9. Serbuk Gergaji**

Wuryaningsih, Marwoto dan Mintursih(2001) menyatakan bahwa, serbuk gergaji sebagai limbah penggergajian kayu mudah didapat, dan kadang-kadang dapat diperoleh cuma-cuma. Di luar negeri serbuk gergaji digunakan sebagai campuran media dalam pot jika kulit pinus tidak tersedia.

**B. Bahan Anorganik**

Bahan anorganik adalah bahan dengan kandungan unsur mineral tinggi yang berasal dari proses pelapukan batuan induk di dalam bumi. Proses pelapukan tersebut diakibatkan oleh berbagai hal, yaitu pelapukan secara fisik, biologi-mekanik, dan kimiawi.

Beberapa media anorganik yang sering dijadikan sebagai media tanam yaitu gel, pasir, kerikil, pecahan batu bata, spons, tanah liat, vermikulit, dan perlit.

**1. Gel**

Gel atau hidrogel adalah kristal-kristal polimer yang sering digunakan sebagai media tanam bagi tanaman hidroponik. Penggunaan media jenis ini sangat praktis dan efisien karena tidak perlu repot-repot untuk mengganti dengan yang baru, menyiram, atau memupuk. Selain itu, media tanam ini juga memiliki keanekaragaman warna sehingga pemilihannya dapat disesuaikan dengan selera dan warna tanaman. Oleh karenanya, hal tersebut akan menciptakan keindahan dan keasrian tanaman hias yang diletakkan di ruang tamu atau ruang kerja.

Hampir semua jenis tanaman hias indoor bisa ditanam dalam media ini, misalnya philodendron dan anthurium. Namun, gel tidak layak untuk tanaman hias berakar keras, seperti adenium atau tanaman hias bonsai. Hal itu bukan dikarenakan ketidakmampuan gel dalam memasok kebutuhan air, tetapi lebih dikarenakan pertumbuhan akar tanaman yang mengeras sehingga bisa membuat vas pecah. Sebagian besar nursery lebih memilih gel sebagai pengganti tanah untuk pengangkutan tanaman dalam jarak jauh. Tujuannya agar kelembapan tanaman tetap terjaga.

Keunggulan lain dari gel yaitu tetap cantik meskipun bersanding dengan media lain. Di Jepang gel digunakan sebagai komponen terarium bersama dengan pasir. Gel yang berwarna-warni dapat memberi kesan hidup pada taman miniatur tersebut.

**2. Pasir**

Pasir sering digunakan sebagai media tanam alternatif untuk menggantikan fungsi tanah. Sejauh ini, pasir dianggap memadai dan sesuai jika digunakan sebagai media untuk penyemaian benih, pertumbuhan bibit tanaman, dan perakaran setek batang tanaman. Sifatnya yang cepat kering akan memudahkan proses pengangkatan bibit tanaman yang dianggap sudah cukup umur untuk dipindahkan ke media lain. Sementara bobot pasir yang cukup berat akan mempermudah tegaknya setek batang. Selain itu, keunggulan media tanam pasir adalah kemudahan dalam penggunaan dan dapat meningkatkan sistem aerasi serta drainase media tanam namun kekurangan dari media tanam pasir adalah pasir mempunyai porusitas yang besar dan tidak dapat menyerap air tetapi hanya dapat meneruskan air. Pasir malang dan pasir bangunan merupakan jenis pasir yang sering digunakan sebagai media tanam.

Penggunaan pasir sebagai media tanam sering dikombinasikan dengan campuran bahan anorganik lain, seperti kerikil, batu-batuan, atau bahan organik yang disesuaikan dengan jenis tanaman.

Pasir pantai atau semua pasir yang berasal dari daerah yang  
bersersalinitas tinggi merupakan jenis pasir yang harus dihindari untuk digunakan sebagai media tanam, kendati pasir tersebut sudah dicuci terlebih dahulu. Kadar garam yang tinggi pada pasir tersebut dapat menyebabkan tanaman menjadi merana. Selain itu, organ-organ tanaman, seperti akar dan daun, juga memperlihatkan gejala terbakar yang selanjutnya mengakibatkan kematian jaringan (nekrosis).

**3. Kerikil**

Pada dasarnya, penggunaaan kerikil sebagai media tanam memang tidakjauh berbeda dengan pasir. Hanya saja, kerikil memiliki pori-pori makro lebih banyak daripada pasir. Kerikil sering digunakan sebagai media untuk budi daya tanaman secara hidroponik. Penggunaan media ini akan membantu peredaran larutan unsur hara dan udara serta pada prinsipnya tidak menekan pertumbuhan akar. Namun, kerikil memiliki kemampuan mengikat air yang relatif rendah sehingga mudah basah dan cepat kering jika penyiraman tidak dilakukan secara rutin.

Seiring kemajuan teknologi, saat ini banyak dijumpai kerikil sintesis. Sifat kerikil sintesis cenderung menyerupai batu apung, yakni memiliki rongga-rongga udara sehingga memiliki bobot yang ringan. Kelebihan kerikil sintesis dibandingkan dengan kerikil biasa adalah kemampuannya yang cukup baik dalam menyerap air. Selain itu, sistem drainase yang dihasilkan juga baik sehingga tetap dapat mempertahankan kelembapan dan sirkulasi udara dalam media tanam.

**4. Pecahan batu bata**

Pecahan batu bata juga dapat dijadikan alternatif sebagai media tanam. Seperti halnya bahan anorganik lainnya, media jenis ini juga berfungsi untuk melekatkan akar. Sebaiknya, ukuran batu bata yang akan digunakan sebagai media tanam dibuat kecil, seperti kerikil, dengan ukuran sekitar 2-3 cm. Semakin kecil ukurannya, kemampuan daya serap batu bata terhadap air maupun unsur hara akan semakin baik. Selain itu, ukuran yang semakin kecil juga akan membuat sirkulasi udara dan kelembapan di sekitar akar tanaman berlangsung lebih baik.

Hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan media tanam  
ini adalah kondisinya yang miskin hara. Selain itu, kebersihan dan kesterilan pecahan batu bata yang belum tentu terjamin. Oleh karena itu, penggunaan media ini perlu ditambahkan dengan pupuk kandang yang komposisi haranya disesuaikan dengan kebutuhan tanaman.

Walaupun miskin unsur hara, media pecahan batu bata tidak mudah melapuk. Dengan demikian, pecahan batu bata cocok digunakan sebagai media tanam di dasar pot karena memiliki kemampuan drainase dan aerasi yang baik. Tanaman yang sering menggunakan pecahan batu bata sebagai media dasar pot adalah anggrek.

**5. Spons (floralfoam)**

Para hobiis yang berkecimpung dalam budi daya tanaman hias sudah sering memanfaatkan spons sebagai media tanam anorganik. Dilihat dari sifatnya, spons sangat ringan sehingga mudah dipindah-pindahkan dan ditempatkan di mana saja. Walaupun ringan, media jenis ini tidak membutuhkan pemberat karena setelah direndam atau disiram air akan menjadi berat dengan sendirinya sehingga dapat menegakkan tanaman.

Kelebihan lain dari media tanam spons adalah tingginya daya serap  
terhadap air dan unsur hara esensial yang biasanya diberikan dalam bentuk larutan. Namun, penggunaannya tidak tahan lama karena bahannya mudah hancur. Oleh karena itu, jika spons sudah terlihat tidak layak pakai (mudah hancur ketika dipegang), sebaiknya segera diganti dengan yang baru. Berdasarkan kelebihan dan kekurangannya tersebut, spons sering digunakan sebagai media tanam untuk tanaman hias bunga potong (cutting flower) yang penggunaannya cenderung hanya sementara waktu saja.

**6. Tanah liat**

Tanah liat merupakan jenis tanah yang bertekstur paling halus dan lengket atau berlumpur. Karakteristik dari tanah liat adalah memiliki poripori berukuran kecil (pori-pori mikro) yang lebih banyak daripada pori-pori yang berukuran besar (pori-pori makro) sehingga memiliki kemampuan mengikat air yang cukup kuat. Pori-pori mikro adalah pori-pori halus yang berisi air kapiler atau udara. Sementara pori-pori makro adalah pori-pori kasar yang berisi udara atau air gravitasi yang mudah hilang. Ruang dari setiap pori-pori mikro berukuran sangat sempit sehingga menyebabkan sirkulasi air atau udara menjadi lamban.

Pada dasarnya, tanah liat bersifat miskin unsur hara sehingga perlu dikombinasikan dengan bahan-bahan lain yang kaya akan unsur hara. Penggunaan tanah liat yang dikombinasikan dengan bahan-bahan lain seperti pasir dan humus sangat cocok dijadikan sebagai media penyemaian, cangkok, dan bonsai.

**7. Vermikulit dan perlit**

Vermikulit adalah media anorganik steril yang dihasilkan dari  
pemananasan kepingan-kepingan mika serta mengandung potasium dan Halium. Berdasarkan sifatnya, vermikulit merupakan media tanam yang memiliki kemampuan kapasitas tukar kation yang tinggi, terutama dalam keadaan padat dan pada saat basah. Vermikulit dapat menurunkan berat jenis, dan meningkatkan daya serap air jika digunakan sebagai campuran media tanaman. Jika digunakan sebagai campuran media tanam, vermikulit dapat menurunkan berat jenis dan meningkatkan daya absorpsi air sehingga bisa dengan mudah diserap oleh akar tanaman.

Berbeda dengan vermikulit, perlit merupakan produk mineral berbobot ringan serta memiliki kapasitas tukar kation dan daya serap air yang rendah. Sebagai campuran media tanam, fungsi perlit sama dengan Vermikulit, yakni menurunkan berat jenis dan meningkatkan daya serap air.

Penggunaan vermikulit dan perlit sebagai media tanam sebaiknya dikombinasikan dengan bahan organik untuk mengoptimalkan tanaman dalam menyerap unsur-unsur hara.

**8. Gabus (styrofoam)**

Styrofoam merupakan bahan anorganik yang terbuat dari kopolimer  
styren yang dapat dijadikan sebagai alternatif media tanam. Mulanya, styrofoam hanya digunakan sebagai media aklimatisasi (penyesuaian diri) bagi tanaman sebelum ditanam di lahan. Proses aklimatisasi tersebut hanya bersifat sementara. Styrofoam yang digunakan berbentuk kubus dengan ukuran (1 x 1 x 1) cm.

Sekarang, beberapa nursery menggunakan styrofoam sebagai campuran media tanam untuk meningkatkan porusitas media tanam. Untuk keperluan ini, styrofoam yang digunakan dalam bentuk yang sudah dihancurkan sehingga menjadi bola-bola kecil, berukuran sebesar biji kedelai. Penambahan styrofoam ke dalam media tanam membuatnya menjadi riangan. Namun, media tanam sering dijadikan sarang oleh semut.

**Bab III. Hasil Penelitian**

**Bab IV. Pembahasan Ilmiah**

Pengaruh media tanam pada pertumbuhan kacang tanah sangatlah penting. Media tanam berfungsi sebagai tempat tumbuh dan perkembangan akar serta tempat tanaman mengabsorpsi unsur hara dan air. Jenis dan sifat media tanam berperan dalam ketersediaan unsur hara dan air sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Dalam penelitian kali ini kami menggunakan media tanam: pasir, pupuk yang sudah bercampur sekam, serbuk gergaji, dan tanah.

Dari hasil percobaan yang telah dilakukan:

Pada media tanam pasir pertumbuhan kacang tanah lumayan baik karena pertambahan tinggi tumbuhan baik dan tidak terlalu pendek walaupun pada umumnya media tanam pasir mempunyai porusitas yang besar dan tidak dapat menyerap air tetapi hanya dapat meneruskan air.

Pada media tanam pupuk yang telah bercampur dengan sekam pertumbuhan kacang tanah sangatlah baik karena pertambahan tinggi atau panjang batang kacang tanah sangatlah tinggi. Mengapa demikian? Karena media ini mempunyai sifat porus (sarang) ringan dan tidak mudah lapuk sehingga membuat struktur media menjadi lemah dan akar leluasa dalam pertumbuhannya.

Pada media tanam serbuk gergaji pertumbuhan kacang tanah baik karena pertambahan tinggi atau panjang batang kacang tanah lumayan tinggi disebabkan karena serbuk gergaji memiliki porusitas yang lumayan tinggi sehingga dapat menyerap air dengan baik.

Pada percobaan keempat dengan menggunakan media tanam tanah pertumbuhan kacang tanah tidak baik. Pertambahan panjang atau tinggi batang kurang tinggi dan juga perkembangannya lama disebabkan karena tanah yang kami gunakan memiliki porusitas yang rendah sehingga kurang menyerap air.

Dalam pembahasan yang lain, faktor lain juga mempengaruhi pertumbuhan kacang tanah. Faktor lain yang dimaksud adalah hormon auksin, hormon etilen, cahaya, suhu.

**Bab V. Penutup**

1. **Kesimpulan**

          Berdasarkan hasil penelitian yang telah kami lakukan, kami menyimpulkan bahwa media tanam berupa pupuk yang telah bercampur dengan sekam, pasir, serbuk gergaji merupakan media tanam terbaik untuk pertumbuhan kacang tanah dibandingkan media tanam tanah dikarenakan kacang tanah lebih dapat tumbuh tinggi dengan menggunakan media tanam pupuk, pasir, dan serbuk gergaji sedangkan bila dengan menggunakan tanah perkembangan kacang tanah lama dan pertambahan panjang dan tinggi batang juga kurang tinggi atau pendek.

1. **Saran**

          Dari kesimpulan yang telah dibahas, maka saran kami untuk pengembangan pertumbuhan kacang tanah lebih lanjut adalah perlunya dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui jenis media tanam yang paling tepat untuk dapat menjadikan kecambah tumbuh lebih cepat dan baik. Serta juga harus memperhatikan faktor lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan suatu tanaman sehingga kita dapat menghasilkan suatu tanaman yang baik.

1. **Lampiran**

Media tanam pasir Media tanam pupuk+sekam

 Media tanam serbuk gergaji Media tanam tanah

**Daftar Pustaka**

<http://severalcut.blogspot.com/2013/03/pengaruh-media-tanam-tehadap-pertumbuhan.html>

<http://id.wikipedia.org/wiki/Kacang_tanah>

<http://carabudidaya.com/media-tanam/>