

PEMBUATAN SEKAM PADI SEBAGAI MEDIA TANAM BUNGA HIAS

Oleh: Kayla Sri Wardani

Pembimbing: Desintya Indah Ayu Ainur Syah, S.Pd, M.Pd.I

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pembuatan media sekam padi sebagai media tanam bunga hias, dimana sekam padi memiliki beberapa karakteristik diantaranya ringan (Berat jenis 0,2 kg/l), kasar sehingga sirkulasi udara tinggi, kemampuan porositas yang baik dan kemampuan menyerap air rendah juga mengandung silika (Si) yang cukup tinggi yakni sebesar 16,98%, meskipun silika (Si) tidak penting untuk tanaman dan bukan unsur hara. Akan tetapi keberadaan unsur silika (Si) diketahui dapat memperbaiki sifat fisik tanaman dan berpengaruh terhadap kelarutan P dalam tanah. Jika unsur silika (Si) dalam tanah kurang dari 5%, maka tegak tanaman tidak kuat dan mudah roboh.

Untuk menjaga kandungan unsur hara dalam sekam diperlukan teknik pembakaran tidak sempurna yang menghasilkan arang sekam, bukan abu sekam. Sebab pembakaran sempurna yang menghasilkan abu sekam justru menghilangkan kandungan hara pada sekam padi tersebut.

kata kunci : arang sekam padi, unsur hara, mikroorganisme

Latar Belakang

Tanaman hias memiliki daya tarik pada bagian bunganya, terutama pada bagian kelopak yang memiliki warna yang indah. Namun ada juga tanaman hias yang memiliki bagian yang unik dan beragam pada bagian daunnya. Tanaman hias dibagi menjadi dua yaitu tanaman bunga hias dan tanaman hias daun. Tanaman bunga hias biasanya ditanam menggunakan pot agar mudah dipindahkan.

Banyak orang yang menanam bunga hias untuk dijadikan hiasan ataupun dekorasi ruangan, seperti menempatkannya diruangan terbuka maupun di ruangan tertutup *indoor*. Namun banyak di hotel maupun di perkantoran menempatkannya di dalam ruangan untuk menambah suasana alami dan menambah keindahan

ruangan. Dalam menanam bunga hias diperlukan komponen-komponen penting untuk membantu pertumbuhan tanaman. Diperlukan pemupukan untuk mempercepat pertumbuhan serta perkembangan tanaman sehingga tanaman lebih tahan dari berbagai serangan hama.

Bahan dasar pembuatan pupuk tanaman dapat menggunakan limbah padi. Seperti yang kita ketahui padi dapat menghasilkan beras untuk dikonsumsi sebagai makanan pokok sehari-hari. Tanaman padi juga merupakan sumber karbohidrat utama bagi mayoritas penduduk dunia setelah sereal, jagung dan gandum. (*Food and Agriculture Organisation, 2018*). tingginya vitalitas tanaman padi terhadap keberlangsungan peradaban penduduk dunia, tidak terlepas

dengan Indonesia yang mayoritas penduduknya bergantung pada tanaman padi sebagai sumber pangan utama sehari-hari.

Seperti yang kita ketahui padi dapat menghasilkan beras untuk dikonsumsi sebagai makanan pokok sehari-hari. Tanaman padi juga merupakan sumber karbohidrat utama bagi mayoritas penduduk dunia setelah sereal, jagung dan gandum. (*Food and Agriculture Organisation, 2018*). tingginya vitalitas tanaman padi terhadap keberlangsungan peradaban penduduk dunia, tidak terlepas dengan Indonesia yang mayoritas penduduknya bergantung pada tanaman padi sebagai sumber pangan utama sehari-hari.

Dalam Proses penggilingan padi menghasilkan limbah yang sudah tidak berguna dan dibuang begitu saja, Padahal limbah dari hasil penggilingan padi dapat dijadikan sebagai media sekam untuk membantu pertumbuhan tanaman hias. Sekam padi adalah lapisan keras yang meliputi kariopsis terdiri belahan lemma dan palea yang saling bertautan (*N mirad sari et all*). Atau media sekam merupakan bahan yang dapat digunakan sebagai bahan aditif untuk media tumbuh tanaman (*M. ikhsan 2008*).

Sekam padi adalah kulit yang membungkus butiran beras, dimana kulit padi akan terpisah dan menjadi limbah atau

buangan. Ketika bulir padi digiling, 78% dari beratnya akan menjadi beras dan akan menghasilkan 22% berat kulit sekam(*M, Anasia, 2017*). Dengan demikian, penulis ingin menguji pembuatan media sekam padi sebagai media tanam bunga hias.

Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana Proses pembuatan media sekam padi sebagai media tanam bunga hias
- 2) Bagaimana Karakteristik sekam padi sebagai media tanam bunga hias
- 3) Bagaimana pengaruh sekam padi terhadap pertumbuhan tanaman bunga hias.

Tujuan Penelitian

- 1) Mengetahui Proses Pembuatan media sekam padi sebagai media tanam bunga hias
- 2) Bagaimana Karakteristik sekam padi sebagai media tanam bunga hias
- 3) Bagaimana pengaruh sekam padi terhadap pertumbuhan tanaman bunga hias.

Metode Penelitian

Penulis membuat penelitian ini dengan menggunakan metode eksperimen dan melakukan percobaan sekam padi sebagai media tanam bunga hias serta mencari referensi dari jurnal-jurnal dahulu dan pendapat-pendapat penelitian lain.

*** Kajian Pustaka**

Tanaman padi sawah adalah satu-satunya komoditi pertanian yang relatif banyak dan lama membutuhkan air bagi kehidupannya dibanding tanaman/komoditi lain. Mulai dari mengolah tanah, persemaian masa pertumbuhan dan masa berbunganya, rata-rata membutuhkan air 1,2 liter/detik/ha (*Badan Litbang Pertanian, 2007*). Tanaman padi juga merupakan sumber karbohidrat utama bagi mayoritas penduduk dunia setelah sereal, jagung dan gandum. (*Food and Agriculture Organisation, 2018*).

Pembahasan

Sekam padi yang dapat membantu pertumbuhan tanaman yaitu sekam padi yang sudah melalui proses pembakaran. Sekam bakar juga bisa menjadi bahan organik dan kompos yang baik untuk tanah. Bahkan yang lebih menarik lagi, tanaman masih bisa hidup meski tanpa tanah, masih bisa hidup di atas sekam bakar atau abu sekam. Hal itu dikarenakan terdapat adanya kandungan unsur hara yang baik bagi tanaman pada sekam bakar tersebut (*Kementrian Pertanian, 2020*).

Diperlukan proses bertahap dalam pembuatan sekam bakar serta alat dan bahannya. Alat yang digunakan untuk Membuat sekam bakar diantaranya:

1. Tengku untuk membakar sekam
2. Alat pengaduk kayu/ spatula
3. Korek Api
4. Sabut Kealapa atau kayu bakar maupun sampah kering untuk bahan bakar

Atau jika ingin mudah, Alat pembakaran sekam dapat menggunakan kompor gas dan wajan dengan cara di sangrai.

Bahan utama yang dibutuhkan untuk membuat sekam bakar yaitu:

1. Limbah Padi (sekam padi)
2. Air secukupnya

Proses Pembuatan sekam

melalui beberapa tahapan yaitu:

- 1) Untuk memudahkan pembakaran sekam, sekam dijemur dibawah panas matahari guna untuk mempercepat proses pembakaran sekam.
- 2) Buat tengku pembakaran, Jika menggunakan kompor gas maka siapkan kompor gas beserta wajan.



3) Taruh sabut kelapa, sampah kering maupun kayu bakar di tengku pembakaran lalu bakar menggunakan korek api, jika menggunakan kompor maka nyalakan kompor dan taruh wajan diatas kompor.



4) Taruh sekam kering dari hasil penjemuran, lalu bakar sekam atau disangrai hingga terbakar sempurna



5) Bisa juga dengan cara di sangrai, jangan lupa untuk membolak-balik sekam agar sekam terbakar secara merata.



6) Biarkan sekam berubah menjadi kahitaman, kemudian dinginkan sekam dengan cara disiram menggunakan air.



7) Setelah itu tiriskan sekam yang sudah didinginkan. Sekam bakar yang sudah jadi dapat dicampur dengan pupuk kompos atau kotoran ternak.



- a) Arang sekam memiliki kandungan SiO_2 52% dan unsur C 31% serta komposisi lainnya seperti Fe_2O_3 , K_2O , MgO , CaO , MnO dan Cu dalam jumlah yang sangat sedikit.
- b) Unsur hara pada arang sekam antara lain nitrogen (N) 0,32%, fosfat (P), 0,15%, kalium (K) 0,31%, calcium (Ca) 0,96%, Fe 180 ppm, Mn 80.4 ppm, Zn 14.10 ppm dan pH 8,5-9,0.
- c) Arang sekam atau sekam bakar memiliki karakteristik yang ringan (Berat jenis 0,2 kg/l), kasar sehingga sirkulasi udara tinggi, kemampuan porositas yang baik dan kemampuan menyerap air rendah.

Pengaruh sekam padi terhadap pertumbuhan tanaman bunga hias.

Arang sekam mengandung silika (Si) yang cukup tinggi yakni sebesar 16,98%, silika (Si) merupakan unsur yang tidak penting untuk tanaman dan bukan unsur hara. Akan tetapi keberadaan unsur silika (Si) diketahui dapat memperbaiki sifat fisik tanaman dan berpengaruh terhadap kelarutan P dalam tanah. Jika unsur silika (Si) dalam tanah kurang dari 5%, maka tegak tanaman tidak kuat dan mudah roboh.

Kelebihan arang sekam adalah berubahnya susunan kimiawi sekam mentah melalui proses pembakaran yang tidak sempurna tersebut menghasilkan peningkatan kandungan mineral Si, Ca, Mg dan juga

Karakteristik arang sekam



unsur unsur mikro lainnya seperti Fe, Al, Cu, Zn, Na dan seterusnya(Rudi Trisnadi.k, 2019).

Arang sekam bakar mampu berperan sebagai absorban, yang berfungsi menekan jumlah mikroba patogen dan logam berbahaya dalam kompos, sehingga menghasilkan tanah yang bebas dari penyakit dan zat kimia berbahaya. Sifatnya yang ringan dan mudah dibersihkan dari sampah membuat arang sekam banyak digunakan oleh masyarakat perkotaan sebagai media tanam tanaman hias.

Sekam bakar ini tidak boleh terlalu basah dan terlalu kering, sebab jika terlalu basah sekam akan cepat busuk. arang sekam meningkatkan pH tanah, sehingga meningkatkan juga ketersediaan fosfor (P). Penambahan arang sekam pada media tanam atau tanah pertanian juga meningkatkan sistem aerasi (pertukaran udara) di zona akar tanaman(Rudi Trisnadi.k,2019).

Fungsi sekam bakar yaitu :

1. Untuk pengikat unsur unsur hara dalam tanah, sehingga selalu tersedia untuk tanaman.
2. Untuk memperbaiki tingkat keasaman tanah.
3. Kandungan silikanya dapat memperkuat daun. Dalam ujicoba, tanaman yang diberi sekam bakar, lebih tegak daun daunnya.

4. Kandungan phospatnya dapat memperkuat tanaman dan mendorong perkembangan sel sel tanaman.
5. Tempat hidup yang bagus bagi jasad renik (mikroba bermanfaat). (Devi Olivia Muis, sp, 2019)).

Dalam uji coba, antara tanaman yang diberi sekam bakar dan yang tidak diberi sekam bakar berbeda, perkembangan tanaman jelas terlihat antara keduanya. Sekam bakar yang diaplikasikan sebagai media tanam bunga hias dapat membantu pertumbuhan, kandungan silikanya dapat memperkuat daun sehingga jumlah daun banyak. memperkuat batang tanaman, dan juga kualitas tanaman jauh lebih bagus.

Bahkan, tanaman dapat hidup hanya dengan media sekam dan tentunya pertumbuhan tanaman akan lebih cepat dengan tanaman yang menggunakan media lain seperti pupuk dan campuran tanah.

Simpulan

Arang sekam banyak dimanfaatkan oleh para petani sebagai media penggembur tanah, media tanam, media persemaian dan bahan pupuk kompos. Arang sekam dibuat dengan cara proses pembakaran tak sempurna (parsial) dari sekam padi. Pembakaran sempurna yang menghasilkan abu sekam justru menghilangkan

kandungan hara pada sekam padi tersebut. Arang sekam berfungsi untuk memperbaiki struktur fisik, kimia dan biologi di dalam tanah. Arang sekam mampu meningkatkan porositas tanah sehingga tanah menjadi gembur dan mampu menyerap nutrisi dengan baik. Tanah yang gembur menjadi media tumbuh organisme hidup yang berguna bagi tanaman seperti cacing tanah, serta tidak membawa mikroorganisme patogen karena relatif steril akibat proses pembakaran.

Daftar Pustaka

- Devi Olivia Muis, SP (2019), Manfaat sekam bakar untuk tanaman, Diakses 28 November 2019 dari <http://cybex.pertanian.go.id>
- Miftakhul Ikhsan (2008), Pengembangan material kertas menggunakan serat sekam padi dengan variasi konsentrasi NaOH 10%, 15%, DAN 20%
- Rudi Trisnadi. (2019). Manfaat Arang Sekam Untuk Pertanian. Diakses pada 11 Agustus 2021, dari <https://www.google.com/search?q=trisnadi+2019+manfaat+arang+sekam&oq=trisnadi+2019+manfaat&aqs=chrome.0.35i39j69i57.13241j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#>.
- Noor Mirad Sari, et all(2019). Rendemen Arang Sekam Dan Kualitas Asap Cair Sekam Padi.
- M Anasia. (2017) 4 Bab 2 Tinjauan Pustaka dari <http://eprints.polsri.ac.id/5176/3/7%20BAB%20II%20%28LA%29.pdf>