

PENERAPAN DALAM PEMANFAATAN ARANG JERAMI YANG RAMAH LINGKUNGAN DI KAMPUNG PAYA BUJOK BRAMO

Nursamsu¹⁾✉ Tari Mutia²⁾, Dara Saraswati³⁾, Ida Wahyuni⁴⁾

^{1),2),3),4)} Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Samudra

Jln. Kampus Meurandeh, Langsa 24416

✉ E-mail: Nursamsu05@gmail.com

Abstrak

Tingkat penggunaan spidol whiteboard sangat tinggi terutama dalam bidang pendidikan. Spidolwhiteboard digunakan sebagai sarana kegiatan belajar mengajar oleh guru, dosen, atau para tentor di lembaga-lembaga bimbingan belajar. Berbeda dengan kapur, spidol yang beberapa diantaranya memiliki kadar VOC (Volatile Organic Compound) yang tinggi sangat membahayakan kesehatan. VOC (Volatile Organic Compound) adalah senyawa yang mengandung karbon yang mudah menguap pada tekanan dan temperatur tertentu yang mampu mencemari udara. VOC dapat teremisi sebagai gas dari bahan padatan atau cairan yang mengandung VOC. Efek yang ditimbulkan terhadap kesehatan oleh VOC bisa akut atau kronik tergantung dari jenis VOC yang teremisi. Konsentrasi VOC yang teremisi didalam ruangan jauh lebih tinggi jika dibandingkan diluar ruangan karena terjadi akumulasi VOC didalam ruangan tersebut. Efek kesehatan dari VOC diantaranya adalah iritasi pada mata, hidung dan tenggorokkan, sakit kepala atau pusing, kehilangan koordinasi, mual, kerusakan hati, ginjal, dan sistem saraf pusat. Kampung Paya Bujok Bramo adalah sebuah dusun yang dimana penduduknya berada di daerah lahan pertanian .dengan para ibu-ibu rumah tangganya yang pada umumnya ke sawah.jadi bisa memberikan informasi untuk lahan mereka sendiri.masyarakat Paya Bujok Bramo masih alami mereka belum pernah memanfaatkan limbah jerami. Hal ini menjadi motivasi kami sebagai mahasiswa Universitas Samudra memberikan pengetahuan tentang jerami. Bahwa jerami dapat dijadikan usaha rumah tangga yang akan dijadikan tinta spidol yang berguna untuk pendidikan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tiga tahap, yaitu 1) Khalayak sasaran kegiatan, 2) Bentuk Kegiatan, 3) Alat dan Bahan. Hasil kegiatan pelaksanaan pembuatan tinta arang jerami proses pembuatan limbah jerami yang dijadikan tinta spidol, dengan komposisi takaran proses pembuatan yaitu: jerami 35%, resin 5%, aquades 25%, propilen glikol 5%, alkohol 30%. Proses dalam pelatihan ini mendapatkan respon yang baik dari perangkat desa dan masyarakat setempat.

Kata Kunci: Pelatihan, Arang Jerami, Tinta Spidol

PENDAHULUAN

Di Nanggroe Aceh Darussalam khususnya kota langsa banyak lahan pertanian yang kita jumpai hampir seluruh daerah langsa lahan pertanian.biasanya masyarakat hanya membuang sekam dan

jerami padi atau membakar begitu saja namun siapa sangka ternyata kekurangan nya informasi petani tentang pengetahuan mengenai manfaat jerami untuk kesuburan tanah dan bisa dijadikan satu produk yang nilai

jual nya tinggi ketika hasil panen padi sebanyak 5 ton gabah maka lahan akan kehilangan unsur hara sekitar 150 kg N, 20 kg P, dan 20 kg.

Ketiga unsur yang terdapat pada jerami tidak dapat di pungkiri bahwa jerami merupakan salah satu sumber pupuk organik yang sangat baik. Kandungan dari jerami yang bermanfaat untuk tanah karena adanya senyawa N dan C berfungsi sebagai substrat metabolisme mikroba tanah, termasuk gula, pati, selulosa, hemiselulosa, pektin, lignin, lemak dan protein. Selain dari itu jerami padi juga bisa di jadikan tinta arang spidol dengan cara yang sama yaitu di bakar, sekam bisa di jadikan bahan pembuatan tinta spidol yang ramah lingkungan dan sehat bagi kesehatan.

Sekam padi sangat mudah didapatkan di perkampungan-perkampungan. Tingkat penggunaan spidol sangat tinggi terutama dalam bidang pendidikan, spidol digunakan sebagai sarana kegiatan belajar mengajar oleh dosen, guru, dan lembaga-lembaga bimbingan

belajar. tinta yang beberapa diantara memiliki kadar VOC (volatile organic compound) yang tinggi sangat membahayakan kesehatan, akibat adanya kandungan xylene di dalamnya. Dengan berkurangnya kadar volatile organic compound pada tinta arang jerami, maka kandungan zat berbahaya dalam tinta berkurang. Banyak petani yang menganggap bahwa jerami merupakan sampah yang di bakar karena dianggap tidak bermanfaat untuk dirinya. Kekurangan informasi pertanian dan warga di kampung seunudon tentang mengetahui jerami bisa di jadikan tinta spidol dengan menjadikani jerami menjadi arang (Suhartini niar, 2012).

Oleh karena itu, kami memanfaatkan *tinta spidol dari arang jerami* menggunakan bahan dasar yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan yaitu Arang Jerami. Jerami banyak ditemui dikampung Paya Bujok Brama sehingga ketersediaan bahan tersebut cukup melimpah. Selain itu masyarakat setempat bisa mengolah jerami padi mereka dengan nilai jual yang

mengguntungkan tanpa harus membuang jerami yang sudah di bakar, jerami memiliki banyak manfaat bukan hanya bisa di jadikan tinta spidol aja tetapi juga baik bagi kesuburan tanah. sehingga dapat di manfaatkan sebagai pupuk kompos pertanian tersebut.

Jerami yang telah di arangkan memiliki kandungan senyawa karbon yang cukup banyak. senyawa karbon itu dapat di jadikan sebagai pewarna hitam alami untuk tinta whiteboard. Keunikan tinta arang jerami ini baik bagi kesehatan. Hal inilah yang membuat tinta arang jerami ini berbeda dengan tinta lainnya yang sudah ada di pasaran. Usaha yang akan kami kembangkan adalah usaha pembuatan tinta arang jerami yang ramah lingkungan.

METODE PELAKSANAAN

1. Khalayak sasaran kegiatan

Kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan dimana masyarakat paya bujok bramo, khususnya para ibu-ibu rumah tangga yang memiliki waktu luang dan aparat desa dilibatkan

secara langsung dalam proses pembuatan tinta arang jerami yang ramah lingkungan. Adapun pelaksanaannya meliputi:

2. Bentuk Kegiatan

a. Persiapan

Dalam tahap persiapan Tim pelaksana melakukan temu wicara/diskusi dengan masyarakat desa khususnya para ibu-ibu rumah tangga dan aparat desa yang bertujuan:

- Memberikan informasi tentang tujuan program yang akan dilaksanakan.
- Melakukan pendataan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat khususnya para ibu-ibu rumah tangga.
- Melakukan diskusi mengenai tempat dan jadwal pelaksanaan program.

b. Ceramah

Pada kegiatan ceramah ini kami mengundang para ibu ibu rumah tangga di kampung paya bujok bramo sebanyak 40 orang. Tim pelaksana mempersiapkan materi dan bahan peraga. Selanjutnya, para Tim pelaksana secara bergantian menyampaikan

materi dalam bentuk presentasi dan peragaan kepada peserta.

Materi yang disajikan meliputi:

- Memberitahu kandungan jerami
- Manfaat suatu seni yang kita ciptakan
- Bentuk-Bentuk dan olahan kegiatan yang ingin di buat
- Setelah mengikuti ceramah, masyarakat diberikan brosur mengenai pemanfaatan arang jerami dan hasil kreatifitas.

c. Praktek Lapangan

Bahan yang dipersiapkan dalam kegiatan praktek pembuatan tinta arang jerami. brosur, buku mengenai usaha dan cara membuat arang jerami, tinta arang jerami, dan Peragaan dari praktek lapangan meliputi:

- Memperlihatkan cara membuat tinta arang jerami yang memiliki nilai jual
- Memperagakan cara membuat tinta arang jerami
- Mendampingi masyarakat agar terlatih membuat tinta arang jerami

3. Alat dan Bahan

a. Alat

- Wajan
- Kompor
- Blender
- Mixer
- Spatula
- Baskom alumunium
- Pisau
- Botol Kemasan
- Sarung tangan
- Pipet tetes plastik

b. Bahan

- Kertas saring
- Resin
- Alkohol
- Aquades
- Propilen glikol
- Tinta whiteboard
- Arang jerami

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil yang dicapai dalam kegiatan program kreativitas mahasiswa pelatihan pemanfaatan tinta arang jerami yang ramah lingkungan di kampung paya bujok bramo yang merupakan suatu kegiatan PKM-M yang dilaksanakan dan disosialisasikan pada ibu – ibu rumah tangga yang berupa produk tinta spidol bahan dasar limbah jerami. Dalam proses

hasil yang dicapai yang baik untuk menghasilkan jerami yang ramah lingkungan dengan proses pembuatan sebagai berikut:

Proses Pembuatan

- a. Tinta jerami dibakar
- b. Setelah dibakar dimasukkan ke oven
- c. Setelah itu jerami diblender, dijadikan tepung
- d. jerami yang sudah jadi 35%
- e. Resin 5%
- f. Aquades 25%
- g. Propilen glikol 5%
- h. Alkohol 30%.

Pembahasan

Kampung Paya Bujok Bramo adalah sebuah dusun yang dimana penduduknya berada di daerah lahan pertanian .dengan dimana para ibu-ibu rumah tangganya yang pada umumnya ke sawah.jadi bisa memberikan informasi untuk lahan mereka sendiri.masyarakat Paya Bujok Bramo masih alami mereka belum pernah memanfaatkan limbah jerami. Disamping itu juga, limbah Jerami yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga tidak dapat dihindarkan. Pengetahuan

terhadap pengelolaan jerami dikampung Paya Bujok Bramo pun masih kurang. Dalam mengangani masalah limbah, masyarakat hanya membakar. Melimpahnya jerami tersebut menjadi suatu ide bagi kami untuk mengolah limbah jerami menjadi produk yang dapat digunakan kembali sebagai Tinta Arang Jerami yang bernilai ekonomis tinggi.Langkah strategis yang akan dilakukan untuk mengimplementasikan gagasan yaitu dengan mendirikan kelompok atau paguyuban pelestarian lingkungan sehingga harapannya masyarakat mengerti akan pentingnya menjaga lingkungan di sekitar mereka, memberikan bantuan penyuluhan dan magang dalam rangka mengajarkan kepada masyarakat khususnya ibu-ibu dan bapak-bapak mengenai metode yang bermanfaat dalam mengatasi masalah limbah jerami Selain itu juga akan diadakan usaha pendampingan hingga masyarakat dapat mandiri dan mampu menjalin integrasi secara positif antar elemen-elemen pemilik usaha pembuatan tinta yang

harapannya mampu membangun kerjasama positif dan saling membangun usaha satu sama lainnya.

<http://masbadar.wordpress.com>. [15 Mei 2011].

Suhartini niar ,dkk. 2012. *Seminar nasional penelitian pembuatan tinta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.Sukardjo. 1997. *Kimia Fisika*: Jakarta: Rineka Cipta.

KESIMPULAN

Jerami merupakan limbah yang bisa dijadikan usaha rumah tangga yang dijadikan tinta spidol yang ringan dari bahan kimia *VOC (Volatile Organic Compound)* yang dinandingkan dengan tintal spidol yang dijual dipasar yang tinggi kandungan *VOC (Volatile Organic Compound)* tinggi sangat membahayakan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2010). *Tinta*. [online]. Tersedia : <http://id.wikipedia.org/wiki/Tinta>. [23 Mei 2011].
- Dirjen Bina Produksi Peternakan. (2009). *Jerami Fermentasi*. [online]. Tersedia : <http://pertahanan.slemankab.go.id>. [15 Mei 2011].
- Ismail. (2011). *Senyawa Organic Mudah Menguap (Volatile Organic Compound)*. [online]. Tersedia : <http://healthsafetyprotection.com/VOC/>. [13 Mei 2012].
- Masbadar. (2008). *Tinta (Sejarah, Bahan , dan Kandungan Kimianya)*. [online]. Tersedia :