

## OPTIMALISASI PENGOLAHAN LIMBAH TUSUK SATE

Safiil Maarif, Jauhara Dian Nurul Iffah

STKIP PGRI Jombang

[safiil\\_m@yahoo.com](mailto:safiil_m@yahoo.com), [ifa\\_jw@yahoo.com](mailto:ifa_jw@yahoo.com)

### Abstrak

Segala macam sumber daya alam yang ada di sekitar kita memiliki karakteristik masing-masing yang memungkinkan terciptanya karya-karya inovatif. Dengan terpenuhinya sumber daya alam yang melimpah dan dengan didapatinya tenaga atau sumber daya manusia yang handal, segala jenis sumber daya alam dapat dibudidayakan dan dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat. Untuk itu mengotimalkan penggunaan sumber daya alam yang variatif merupakan tujuan utama peneliti dalam kegiatan yang terorganisir dan teratur. Hasil dari proses observasi yang merupakan salah satu dari serangkaian kegiatan yang kompleks, peneliti mendapati bahwa di desa Bendungan memiliki banyak sekali sumber daya alam yang melimpah, terutama Bambu. Dan ditemui bahwa di Desa tersebut terdapat industri rumahan pembuatan tusuk sate. Dan dalam proses wawancara yang telah dilaksanakan oleh tim, kami menemukan bahwa terdapat banyak limbah tusuk sate yang di buang begitu saja dan kurangnya pemanfaatan limbah tusuk sate yang secara optimal. Oleh sebab itu penelitian pengolahan limbah tusuk sate di lakukan dengan melakukan beberapa metode seperti metode observasi, wawancara, percobaan atau eksplorasi, sosialisasi, hingga pelatihan. Produk yang akan dihasilkan dalam pengolahan limbah tusuk sate ini berupa segala bentuk kerajinan yang bisa dibuat dengan menggunakan limbah bambu yang merupakan bagian sekat dari bambu dan juga ranting bambu yang jarang sekali digunakan oleh masyarakat sekitar. Diharapkan hasil penelitian pengolahan limbah tusuk sate ini dapat mengurangi pembuangan sumber daya alam berupa limbah tusuk sate. Produk yang dihasilkan dapat menjadi produk yang memiliki estetika dan nilai guna dari limbah tersebut.

*Kata kunci: Bambu, Limbah, Tusuk Sate, Kerajinan, Vas Bunga*

### Introduction/Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil tanaman bambu yang cukup besar. Tanaman bambu bukan tanaman yang asing bagi masyarakat Indonesia, khususnya bagi masyarakat pedesaan. Di kota jarang sekali kita temui pohon – pohon yang tumbuh. Padahal kegunaan pohon bambu cukup banyak, bambu mampu menyerap panas di siang hari dan mengeluarkan panas di malam hari. Sejak dahulu tanaman bambu merupakan bagian yang tidak terlepas dari kehidupan masyarakat. Bambu merupakan salah satu jenis rumput-rumputan yang termasuk ke dalam *famili Gramineae* dan merupakan bagian dari komoditas hasil hutan bukan kayu. Novriyanti, (2005) dalam Arsad, E (2014) mengemukakan bahwa bambu sangat potensial sebagai bahan substitusi kayu karena rumpunan bambu dapat terus berproduksi selama pemanenannya terkendali dan terencana. Sedangkan Sulastiningsih et-al (2005), mengemukakan bahwa bambu merupakan tanaman cepat tumbuh dan mempunyai daur yang relatif pendek yaitu 3 – 4 tahun sudah bisa dipanen. Tanaman bambu memiliki kemudahan, antara lain penanamannya cukup di lakukan sekali saja karena bambu akan berkembang biak dengan sendirinya dan mudah tumbuh pada habitat yang sesuai dan kelanjutannya di panen sesuai kebutuhan pertumbuhan bambu tidak terlepas dari factor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan optimal dari tanaman bambu iu sendiri. Peningkatan penggunaan

beberapa jenis bambu menyebabkan tanaman rakyat tereksploitasi secara tidak terkendali tanpa diimbangi dengan tindakan pembudidayaan. Hal tersebut dikarenakan informasi dan pengetahuan tentang budidaya jenis-jenis bambu masih sangat kurang, demikian pula pengenalan terhadap jenis – jenis bambu yang ada di Indonesia serta pemanfaatannya. Bambu sebagai salah satu bahan baku yang mudah dibelah, dibentuk dan mudah pengerjaannya, disamping itu harganya relatif murah dibandingkan bahan kayu.

Banyak manfaat yang dapat diambil dari tanaman bambu, terlebih bagian batang bambu. Berbagai produk dapat dibuat dari bagian batang bambu. Masyarakat biasanya menggunakan bambu sebagai perabot rumah tangga, bahan bangunan rumah, peralatan memasak, serta berbagai bentuk kerajinan. Tanaman ini hidup merumpun dengan batang yang beruas. Pada ruasnya ditumbuhi cabang-cabang yang berukuran lebih kecil dibanding dengan buluhnya sendiri. Pada ruas ini tumbuh akar-akar sehingga pada bambu dimungkinkan untuk memperbanyak tanaman dari potongan-potongan ruasnya, disamping tunas-tunas rumpunnya (Firdaus, 2008).

Adapun jenis-jenis bambu yang sering digunakan di Indonesia adalah bambu tali, bambu apus, bambu andong, bambu betung, bambu duri dan bambu hitam. Jenis bambu tersebut mempunyai potensi yang cukup besar, namun jika dibandingkan dengan kayu maka bambu tersebut mempunyai kelemahan teknis (sifat fisis, mekanis dan kimia) sehingga pemanfaatannya belumlah optimal. Untuk itu diperlukan informasi tentang tanaman bambu agar diperoleh tanaman bambu dengan kualitas baik (Setiawaty, E, 2006).



Industri pengolahan bambu dikembangkan untuk menambah nilai guna serta nilai ekonomi dari bambu. Industri tersebut mulai dari industri rumah tangga, kecil, hingga menengah. Salah satu produk yang bisa dibuat dari bahan dasar bambu adalah tusuk sate. Tusuk sate merupakan sebuah batang kayu yang biasanya digunakan untuk menyatukan makanan secara bersamaan. Batang tersebut digunakan untuk memanggang atau membakar daging dan dalam aplikasi kuliner lainnya.

Desa Bendungan merupakan salah satu daerah yang mempunyai industri pengolahan bambu menjadi tusuk sate. Desa Bendungan terletak di kecamatan Kudu kabupaten Jombang. Desa Bendungan dibatasi oleh beberapa desa yaitu desa Katemas disebelah utara, desa Bakalanrayung di sebelah selatan, desa Sidokaton disebelah barat dan desa Kepuhrejo disebelah timur. Luas wilayah Desa Bendungan sekitar 181,871 Ha. Di Desa Bendungan terdapat banyak industri-industri rumahan. Salah satunya yaitu industri pengolahan bambu. Industri tersebut pada umumnya menghasilkan limbah yang tidak terpakai atau terbuang. Limbah tersebut berupa ruas-ruas bambu dan ranting bambu yang tidak terpakai lagi.



Menurut Deden Abdurahman dalam buku *Biologi Kelompok Pertanian dan Kesehatan* (2008), mengatakan bahwa limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi, baik industri maupun domestik (rumah tangga), yang kehadirannya pada saat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena menurunkan kualitas lingkungan. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa limbah merupakan suatu zat atau benda yang bersifat mencemari lingkungan. Limbah tidak memiliki nilai ekonomis karena itu limbah dibuang. Keseimbangan lingkungan menjadi terganggu jika jumlah hasil buangan tersebut melebihi ambang batas. Keberadaan limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah.

Secara umum limbah merupakan bahan sisa yang dihasilkan dari suatu kegiatan atau proses produksi, baik skala rumah tangga, industri dan sebagainya. Bahan sisa dari pengolahan produksi tusuk sate yaitu berupa potongan ruas-ruas bambu dan ranting bambu. Limbah tersebut belum dimanfaatkan dengan baik oleh warga di desa Bendungan. Dilihat dari sumber daya manusia yang terdapat di desa Bendungan memungkinkan akan terciptanya jenis-jenis kerajinan yang lain yang terbuat dari limbah produksi tusuk sate, yang tentunya dapat menambah penghasilan warga di desa Bendungan serta sebagai upaya dalam pemanfaatan limbah yang sebelumnya tidak memiliki nilai guna sebagai sebuah kerajinan kerajinan.

*Tha Prink* merupakan produk kerajinan yang akan disosialisasikan kepada masyarakat desa Bendungan yang berasal dari limbah industri tusuk sate berupa ruas-ruas bambu dan ranting bambu yang dijadikan menjadi sebuah hiasan meja berupa vas bunga. Untuk menambah nilai jual produk, diberikan tambahan hiasan bunga-bunga yang dibuat dari flanel, sehingga produk memiliki nilai estetika yang bisa dipakai untuk dijadikan tolak ukur dalam nilai jual produk tersebut.

## **Metode Pelaksanaan**

Metode pendekatan yang dilakukan dalam pelaksanaan program ini meliputi observasi, wawancara, percobaan atau eksplorasi, sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan. Pelaksanaan program ini dilaksanakan di desa Bendungan kecamatan Kudu kabupaten Jombang. Program ini merupakan bentuk upaya dalam menanggulangi limbah atau bahan sisa industri tusuk sate dengan cara mengoptimalkan limbah tersebut menjadi sebuah produk kerajinan yang mempunyai nilai guna dan nilai jual.

Langkah awal dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah melakukan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mendatangi industri tusuk sate untuk mengamati penumpukan limbah tusuk sate serta mendapatkan limbah tusuk sate. Kegiatan wawancara dilakukan dengan pemilik industri tusuk sate serta beberapa warga di sekitar desa Bendungan. Tahap selanjutnya melakukan percobaan atau eksplorasi terhadap limbah tusuk sate agar memiliki nilai guna dan nilai jual.

Kegiatan selanjutnya adalah melakukan sosialisasi kepada masyarakat di desa Bendungan. Sosialisasi dilakukan dengan tujuan untuk membina dan melatih warga di desa Bendungan dalam memanfaatkan dan mengolah limbah tusuk sate untuk digunakan menjadi bahan dalam pembuatan sebuah produk kerajinan yang mempunyai nilai seni serta ekonomi yang tinggi. Langkah selanjutnya dalam kegiatan ini adalah pelatihan dan pendampingan. Tahap pelatihan dan pendampingan merupakan tahap yang paling penting dalam pelaksanaan program ini, pada tahap ini dilakukan pelatihan dan pendampingan kepada warga di desa Bendungan mengenai pengolahan limbah tusuk sate menjadi sebuah produk kerajinan.

## **Hasil dan Pembahasan**

Bambu merupakan jenis rumput-rumputan dengan rongga dan ruas di batangnya serta mempunyai tingkat pertumbuhan yang tinggi. Banyak industri yang menjadikan bambu sebagai bahan utama dalam pembuatan produk dari industri tersebut, salah satunya adalah industri tusuk sate. Industri tusuk sate merupakan industri yang mengolah bambu menjadi sebuah batang kayu atau tusuk untuk menyatukan makanan secara bersamaan. Batang tersebut digunakan untuk memanggang atau membakar daging dan dalam aplikasi kuliner lainnya. Setiap industri pasti menghasilkan bahan sisa atau limbah yang tidak terpakai, termasuk dalam industri tusuk sate. Limbah hasil industri tusuk sate biasanya berupa ruas-ruas bambu dan ranting yang kemudian oleh pengrajin tusuk sate biasanya dibakar dan tidak dimanfaatkan lagi. Limbah tusuk sate dianggap tidak memiliki nilai guna, padahal apabila ditangan orang-orang yang kreatif limbah bisa dijadikan menjadi sebuah produk kerajinan yang bernilai guna dan nilai estetis. Di desa Bendungan kecamatan Kudu kabupaten Jombang terdapat beberapa industri tusuk sate, warga di sekitar desa Bendungan kurang bisa mengoptimalkan limbah hasil industri tusuk sate tersebut. Diperlukan upaya agar limbah tusuk sate tersebut bisa termanfaatkan dan bisa diolah kembali. Berikut diuraikan rangkaian kegiatan dalam pelaksanaan program pengolahan limbah tusuk sate menjadi sebuah produk kerajinan berupa vas bunga.

### **Observasi dan Wawancara**

Limbah tusuk sate merupakan bahan sisa atau bagian yang tidak terpakai dari pembuatan produk tusuk sate. Bahan sisa tersebut berupa potongan ruas-ruas bambu hasil pemotongan bambu yang digunakan menjadi tusuk sate. Tahap awal pelaksanaan program mahasiswa Pengabdian dan tim melakukan observasi di tempat industri tusuk sate serta wawancara dengan pemilik industri tusuk sate serta dengan beberapa warga di sekitar desa Bendungan kecamatan Kudu kabupaten Jombang. Observasi dilakukan untuk mengetahui banyaknya limbah yang dihasilkan dari hasil produksi tusuk sate serta untuk mengetahui jenis limbah yang dihasilkan dari industri tersebut. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, kebanyakan limbah tusuk sate yang dihasilkan adalah berupa potongan ruas-ruas bambu, dan limbah tersebut kemudian dibakar dan tidak dimanfaatkan lagi. Kegiatan observasi juga dilakukan untuk melakukan pengamatan terhadap pengolahan limbah tusuk sate tersebut oleh warga sekitar di desa Bendungan dan untuk memperoleh limbah tusuk sate untuk dilakukan percobaan dan eksplorasi dari limbah tersebut untuk dijadikan sebuah produk kerajinan yang mempunyai nilai seni serta ekonomis yang tinggi.

### **Percobaan (Eksperimen)**

Setelah memperoleh limbah tusuk sate, dilakukan beberapa percobaan untuk membuat sebuah produk dari limbah tusuk sate tersebut. Percobaan pertama, limbah dibuat menjadi sebuah asbak, namun produk tersebut tidak bisa dilanjutkan karena keterbatasan alat untuk membuat produk tersebut. Percobaan kedua, limbah tersebut dijadikan sebuah cangkir, namun produk tersebut gagal karena produk kurang memiliki nilai estetika dan nilai guna. Percobaan ketiga, limbah

tersebut dijadikan menjadi sebuah vas bunga dan produk tersebut memiliki nilai estetika dan nilai guna, sehingga produk tersebut dijadikan program utama dalam kegiatan pengabdian masyarakat di desa Bendungan kecamatan Kudu kabupaten Jombang.

Pengolahan limbah bambu diawali dengan melakukan pemilihan limbah tusuk sate yang berupa ruas-ruas bambu untuk dilakukan proses pemotongan dan penghalusan permukaan limbah bambu tersebut untuk dijadikan menjadi sebuah vas. Tahap selanjutnya dilakukan pemberian pernis pada limbah bambu tersebut dan dilakukan proses pengeringan dengan meletakkan di bawah terik matahari. Langkah selanjutnya dilakukan pemilihan ranting bambu untuk dijadikan sebagai tangkai bunga. Ranting bambu tersebut kemudian dilakukan proses pengecatan dan dikeringkan di bawah terik matahari.

Tahap selanjutnya sambil menunggu vas dan tangkai bunga kering, dilakukan pembuatan bunga dari bahan flanel untuk menambah nilai estetika pada produk yang akan dibuat. Pembuatan bunga diawali dengan pemotongan satu lembar kain flanel menjadi sepuluh potong, kemudian dibentuk menjadi setengah lingkaran. Potongan kain flanel tersebut kemudian dirangkai menjadi sebuah bentuk bungan mawar dan direkatkan menggunakan lem tembak. Setelah vas dan tangkai bunga kering, bunga direkatkan ke ujung tangkai dan ditambahkan beberapa daun yang sama terbuat dari kain flanel. Setelah menjadi setangkai bunga yang utuh, tangkai bunga diletakkan kedalam vas dan diberikan serabut bambu ke dalam vas untuk memadatkan vas bunga. Tahap terakhir dilakukan *packaging* dengan pemberian bungkus berupa plastik transparan agar produk tetap terlihat bersih dan rapi.

### **Sosialisasi**

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan tujuan untuk membina dan memberikan pengetahuan kepada masyarakat dalam memanfaatkan limbah tusuk sate untuk digunakan menjadi bahan dalam pembuatan kerajinan yang mempunyai nilai estetika dan nilai guna, serta belum pernah dilakukan oleh masyarakat di desa Bendungan. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan pengenalan produk kepada masyarakat dengan menyebarkan brosur dan pamflet, selain itu sosialisasi juga dilakukan dengan melakukan kunjungan ke perangkat desa untuk mengenalkan produk serta melakukan kunjungan langsung kepada warga tentang produk kerajinan hasil olahan dari limbah tusuk sate tersebut. Sosialisasi produk juga dilakukan dengan mengadakan kegiatan seminar pengolahan limbah tusuk sate dengan mendatangkan warga sekitar bendungan untuk menjadi peserta. Dari sosialisasi yang telah dilakukan cukup membuat masyarakat antusias dengan produk yang dibuat dari hasil sisa atau limbah industri tusuk sate.

### **Pelatihan**

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah pelatihan kepada masyarakat desa Bendungan dengan cara melakukan pelatihan pengolahan limbah tusuk sate menjadi kerajinan berupa vas bunga. Pelatihan dilakukan mulai tahap awal yaitu pengolahan dan pemilihan limbah tusuk sate hingga dilakukan pembuatan bahan tambahan dari kain flanel yang dijadikan bunga. Tahap selanjutnya masyarakat diajak untuk melakukan praktek langsung membuat kerajinan dari limbah tusuk sate dengan didampingi oleh Pengabdian dan tim.

### **Pendampingan**

Pendampingan dilakukan guna tindak lanjut kegiatan pengolahan limbah tusuk sate menjadi kerajinan kepada masyarakat di desa Bendungan sebagai upaya untuk pengembangan dan keberlanjutan kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang telah dilakukan. Dalam melakukan proses pendampingan, Pengabdian dan tim melakukan pemantauan kepada masyarakat dalam

pembuatan produk kerajinan dari limbah tusuk sate untuk mengontrol hasil pengerjaan pembuatan produk kerajinan oleh masyarakat

### Simpulan

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan program Tha Prink: Pengolahan limbah tusuk sate yang telah dilaksanakan di desa Bendungan kecamatan Kudu kabupaten Jombang, dapat diketahui bahwa tujuan dari pelaksanaan program tersebut adalah untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pengolahan limbah tusuk sate yang semula tidak digunakan dan tidak dimanfaatkan kembali bisa dijadikan sebuah produk yang mempunyai nilai guna tersendiri. Limbah tusuk sate yang pada mulanya tidak memiliki nilai guna apabila diolah secara kreatif dapat menghasilkan sebuah produk yang variatif. Limbah tusuk sate yang dihasilkan adalah berupa ruas bambu dan ranting. Limbah tusuk sate tersebut dapat dimanfaatkan kembali dengan diolah menjadi sebuah produk kerajinan, salah satunya yaitu berupa vas bunga. Pemanfaatan limbah tusuk sate masih sangat luas untuk dikembangkan, sehingga memungkinkan adanya produk-produk lain dari pengolahan limbah tusuk sate tersebut.

### Daftar Pustaka

- Abdurahman, Deden., 2008. *Biologi Kelompok Pertanian dan Kesehatan*. Bandung: Grafindo Media Utama.
- Firdaus A., 2008. *Rekayasa Mesin Pembuat Strip/Venir Bambu*. Balai Riset dan Standardisasi Industri Banjarbaru..
- Novriyanti, E. 2005. Dalam Arsad, E (2014), *Bambu tanaman Multi manfaat Pelindung tepian Sungai*. Info Hasil Hutan Vol 2. No. 1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Hasil Hutan.
- Setiawaty, E. dan Masyamah, 2006. Analisis Pemanfaatan Bambu Dalam Industri Dan Kerajinan Ditinjau Dari Aspek Fisik Dan Mekanik Dan Prospeknya Di Masa Yang Akan Datang. *Warta Balai Industri Banjarbaru*, Vol. XXI., No. 1, Edisi Juni 2006, Balai Riset dan Standardisasi Industri. Banjarbaru
- Sulistiningsih, 2005. Dalam Arsad E. 2014. *Peningkatan Daya Tahan Bambu Dengan Proses Pengasapan untuk Bahan Baku Kerajinan*. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*. Vol. 6 No.2 Desember 2014.