

Dr. H. Samsul Arifin, S.E., M.M.



**Peningkatan kualitas
produk arang kayu
(kualitas ekspor)**



Arang adalah suatu bahan padat berpori yang dihasilkan melalui proses pirolisis (karbonisasi) dari bahan-bahan yang mengandung karbon. Pembuatan arang dengan menggunakan bahan baku yang berbeda dapat dilakukan dengan cara yang berbeda pula. Sedangkan arang kayu adalah arang yang terbuat dari bahan dasar kayu.

Bisnis arang kayu tetap eksis dikala pandemi ini membuat peluang ekspor sangat besar. Apalagi perekonomian negara berkembang tidak lepas dari dukungan unit-unit usaha kecil yang dikelola oleh masyarakat tidak terkecuali di Indonesia. Kemampuan dan kompetisi yang dimiliki oleh masyarakat Indonesia sebagian besar masih terbatas dalam mendirikan dan mengelola usaha menyebabkan kegiatan usaha ini mayoritas masih berskala mikro, kecil dan menengah yang sering disingkat dengan UMKM.

Pada krisis yang telah melanda Indonesia merupakan awal dari era kebangkitan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang sebelumnya tidak mendapatkan perhatian oleh pemerintah secara khusus, namun setelah krisis moneter itu, pemerintah lebih mengarahkan pembinaannya ke UMKM. Alasan itu diambil karena sektor Usaha Mikro Kecil dan Menengah yang mampu bertahan terhadap krisis moneter tersebut. Berkembangnya UMKM akan membantu ketahanan ekonomi dan pembangunan di Indonesia akan menjadi lebih baik.

KATA PENGANTAR



Apa itu ekspor arang kayu?

Kebutuhan arang kayu di internasional sangat besar, hal ini dilatar belakangi oleh Arang kayu termasuk bahan bakar nabati yang relatif bisa diperbarui. Dan bahan bakar fosil seperti minyak bumi, gas dan batubara, makin lama akan habis. Bahan bakar nabati diantaranya adalah minyak diesel, methanol dari berbagai bahan karbohidrat, dan juga arang. Dari ketiga bahan bakar tersebut yang paling mudah diproduksi adalah arang.

Hal tersebut merupakan peluang agroindustri yang cukup menarik. Masyarakat selama ini masih sebatas menanam pohon untuk diambil atau diniagakan kayunya. Masih belum terpikirkan bahwa sebenarnya terbuka lebar peluang untuk menghijaukan lahan dengan tanaman yang bisa menghasilkan arang berkualitas.

Beberapa UMKM yang menghasilkan arang menghasilkan jenis-jenis arang diantaranya arang kayu, arang serbuk gergaji, arang sekam padi, arang tempurung kelapa, arang serasah, briket arang, arang kulit mahoni. Dari berbagai arang tersebut arang yang paling banyak digunakan adalah arang kayu, diantaranya untuk memasak, sebagai penjernih air, digunakan dalam bidang kesehatan, dan lain sebagainya.

Namun UMKM di Indonesia masih menggunakan alat produksi tungku di dalam tanah. Sehingga arang yang di hasilkan belum maksimal karena bercampur dengan tanah dan ukuran arang yang di hasilkan ada yang tidak memenuhi standar ekspor. Sehingga hal tersebut membuat semakin lama proses produksi arang yang siap dijual.

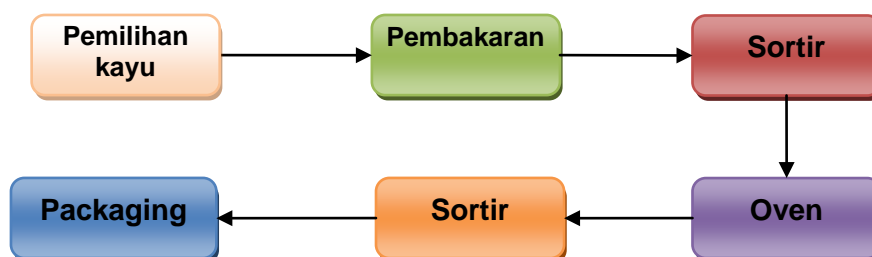


Bagaimana Pengolahan Produk Arang Kayu Standar Ekspor?

Dalam proses produksi UMKM penghasil arang masih banyak yang menggunakan tungku manual yang berada dalam tanah, dimana arang yang dihasilkan belum maksimal karena sebagian ada yang belum sesuai dengan ukuran standar ekspor dan bercampur dengan tanah. Kapasitas Produksi kurang lebih 19 ton perbulan arang kayu, kurang lebih membutuhkan 70 ton kayu asem. Kapasitas produksi ini berubah setiap saat karena produksinya masih mengandalkan tungku manual dalam tanah.

Proses produksi arang kayu ini dimulai dari berbagai tahap yaitu:

1. Pemotongan bahan baku kayu dan pensortiran yang tidak memenuhi standar minimal yaitu panjang minimal 30 cm.
2. Setelah itu dimasukan dalam tungku pembakaran selama tiga hari, dimana tungku tersebut harus benar-benar tertutup sehingga tidak ada oksigen yang masuk untuk menghindari reduksi yang semakin besar. Setelah pembakaran tiga hari maka pemadaman dilakukan dengan perlahan melalui penyemprotan air sedikit demi sedikit untuk memperkecil kandungan air.
3. Setelah itu dilakukan pensortiran agar memenuhi standar ekspor.
4. Arang yang memenuhi standar ekspor kemudian dimasukan dalam oven selama satu hari untuk semakin memperkecil kandungan air dan menjaga kualitas arang.
5. Arang kemudian disortir lagi yang memenuhi standar.
6. kemudian di packaging dalam karung ukuran 20kg.



Mengapa pentingnya peningkatan kualitas ekspor arang kayu?

Kualitas ekspor UMKM Indonesia mengenai arang kayu itu rendah, sedangkan peluang pasar bagi produk arang kayu untuk dipasarkan di wilayah luar negeri terutama eropa dan amerikaitu tinggi.

Dalam masa minyak bumi langka, mobil dan bahkan bus telah dikonversi untuk membakar gas kayu (campuran gas yang terutama terdiri dari menipiskan nitrogen atmosfer, tetapi juga mengandung gas yang mudah terbakar, sebagian besar karbon monoksida) yang dikeluarkan oleh pembakaran arang atau kayu di generator gas kayu. Pada tahun 1931 Tang Zhongming mengembangkan mobil didukung oleh arang, dan mobil- mobil ini sangat populer di Cina sampai tahun 1950-an.

Dalam masa pendudukan Perancis selama Perang Dunia II, kayu dan arang kayu diproduksi untuk kendaraan seperti (disebut gazogènes) meningkat dari angka sebelum perang sekitar lima puluh ribu ton per tahun untuk hampir setengah juta ton pada tahun 1943.

Bubuk hitam arang (di sebagian besar campuran bubuk hitam, bersama-sama dengan sulfur) adalah komponen bahan bakar bubuk hitam dan peledakan bubuk dan juga digunakan dalam campuran piroteknik lainnya. Arang ini biasanya terbuat dari kayu lunak tertentu (yaitu willow dan pohon anggur) hangus pada suhu rendah.

Arang dapat digunakan sebagai sumber karbon dalam reaksi kimia. Salah satu contoh dari hal ini adalah produksi karbon disulfida melalui reaksi uap belerang dengan arang panas. Kayu harus hangus pada suhu tinggi untuk mengurangi jumlah sisa hidrogen dan oksigen yang mengarah ke sisi reaksi.

Ekspor produk HS 4402 – Arang Kayu (Wood Charcoal) Kanada ke dunia selama periode 2011-2015 tercatat hanya ke 13 negara saja dengan rata-rata nilai USD 1.39 juta per tahun, dimana 97.73% tujuan ekspor utamanya adalah ke negara Amerika Serikat. Negara pengimpor berikutnya adalah Korea Selatan dengan rata-rata impor sebesar 1.34% atau senilai USD 16,856 per tahun. Sedangkan 11 negara lainnya seperti Saint Pierre-Miquelon, Netherland, France, United Kingdom, Aruba, Jordan, Australia, Singapore, Iceland, Greece dan Germany tercatat mengimpor rata-rata dibawah 1% dari total rata-rata ekspor Kanada akan produk tersebut.

Menurut data Statistics Canada, per tahun 2015 Indonesia berada di posisi ke-8 diantara negara pengeksport produk HS 4402 – Arang Kayu (Wood Charcoal) ini bagi Kanada; posisi mana masih berpeluang untuk ditingkatkan dan negara ini cukup tinggi kebutuhannya terhadap produk Arang Kayu (Wood Charcoal).

Gambar disamping adalah contoh arang kayu yang banyak diminati di mancanegara. Produk arang kayu disamping mempunyai porsi yang signifikan di pasar ritel Amerika dan Eropa.



Apa yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas ekspor arang kayu?

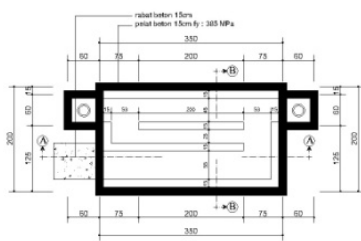
Dalam meningkatkan kualitas ekspor arang kayu harus ada peralatan dan proses yang bagus sehingga tingkat kebersihan meningkat. Proses yang bagus dan juga perlengkapan diantaranya adalah teknis pembakaran dan juga teknis pengeringan. Maka diperlukan sebuah tungku yang simpel dan bersih sehingga dalam waktu pembakaran bisa maksimal. Tungku yang digunakan pun perlu desain khusus, untuk lebih jelasnya tungku desain tungku tersebut berada dihalaman 5.

Selain proses pembuatan dan peralatan yang baik, hal lain yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan kualitas ekspor arang kayu adalah dari bahan baku. Arang kayu dibuat dengan bahan baku kayu. Jenis kayu yang baik untuk pembuatan arang kayu adalah kayu asem, akasia, sonokeling. Karena kayu tersebut memiliki tingkat kepadatan yang tinggi. Bahan baku kayu ini dapat diperoleh dari sebagian besar diperoleh dari daerah Jawa Timur yang banyak menghasilkan kayu asem. Dan juga dalam perlu dilakukan strategi untuk mendukung kualitas ekspor arang kayu.

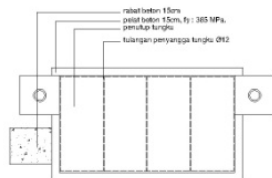


Adakah contoh-contoh peningkatan kualitas ekspor arang kayu?

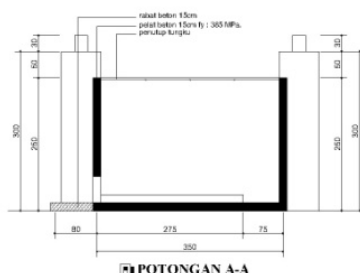
- Pada umumnya ekspor arang kayu umumnya proses produksinya menggunakan alat pembakaran tradisional untuk bisa tembus ekspor alat pembakaran (tungku) yang akan di gunakan diperbarui dengan menambah kapasitas produksi arang standart ekspor, yang memiliki pangsa pasar yang cukup luas. Adapun gambaran alat pembakaran (tungku) yang modern dengan deasin khusus yang mampu untuk meningkatkan kualitas dari arang kayu adalah sebagai berikut:



DENAH TUNGKU
SKALA 1:50



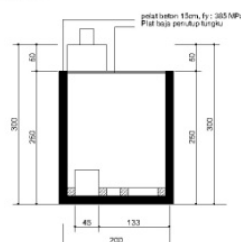
TAMPAK ATAS
SKALA 1:50



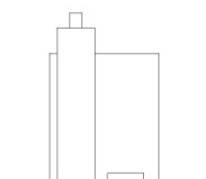
POTONGAN A-A
SKALA 1:50



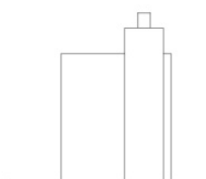
DETAIL PENULANGAN PELAT 15 CM
SKALA 1:50



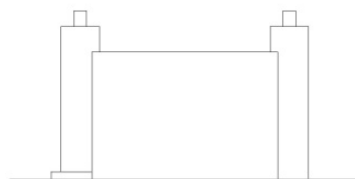
POTONGAN B-B
SKALA 1:50



TAMPAK SAMPIG KIRI
SKALA 1:50



TAMPAK SAMPIG KANAN
SKALA 1:50



TAMPAK DEPAN
SKALA 1:50



Apa indikator keberhasilan peningkatan kualitas ekspor arang kayu?

Indicator keberhasilan peningkatan kualitas arang kayu bisa terlihat dengan kerapatan, kadar air, kadar zat mudah menguap, kadar abu, dan karbon terikat dengan 5 ulangan sementara keteguhan tekan dan nilai kalor dengan 3 ulangan pada setiap perlakuan komposisi campuran arang kayu (A, B, C, D, dan E). Kemudian dibandingkan dengan Standar Kualitas Briket Arang Dalam Negeri.

Apabila arang kayu digunakan dikalangan rumah tangga, hal yang penting diperhatikan adalah kadar zat terbang kadar abu yang rendah. Hal ini dikarenakan mencegah polusi udara yang ditimbulkan dari asap pembakaran yang dihasilkan serta untuk mempermudah dalam penanganan selesai pembakaran.



Dengan kualitas arang kayu yang baik indikator lain dari keberhasilan arang kayu adalah kemampuan UMKM untuk ekspor arang kayunya ke mancanegara.

Dengan keberhasilan peningkatan kualitas ekspor arang kayu, hal lain yang perlu diperhatikan adalah menjaga strategi agar UMKM ekspor arang kayu selalu tembus ekspor, diantara strateginya adalah :

- Daya tanggap saat konsumen melakukan *demand* produk sehingga produsen wajib mempercepat pemenuhan *demand* tersebut.
- Memperhatikan efek produksi terhadap lingkungan.
- Tetap melakukan inovasi agar kualitas produksi semakin baik. Jika mampu menciptakan produk yang lebih baik dengan harga penjualan yang lebih bersaing, tentunya dapat meningkatkan kuantitas demand oleh Negara sasaran ekspor kepada Indonesia. Tentunya untuk mencapai target tersebut diperlukan peningkatan teknologi produksi yang dimana saat ini walaupun secara konvensional pun dapat menciptakan produk arang yang dapat bersaing di dunia Internasional.



Bagaimana memonitor dan mengevaluasi upaya peningkatan kualitas ekspor arang kayu?

Memonitor dan mengevaluasi peningkatan kualitas ekspor arang kayu bisa dengan mengukur rendemen, kadar air, kadar zat mudah menguap, kadar abu, kadar karbon terikat, persentase arang yang tertahan ayakan berlubang 6,35 cm dan lolos ayakan 3,18 cm, nilai kalor, berat jenis dan warna. Hasil pengukuran kemudian dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan dengan SNI 01-1683-1989. Rendemen arang kayu 21,3% dengan kadar air 3,93%, kadar zat mudah menguap 16,57%, kadar abu 3,25%, persentase arang tertahan ayakan berlubang 6,35 cm sebanyak 88,68%, persentase arang lolos ayakan berlubang 3,18 cm sebanyak 1,96%, kadar karbon terikat 80,18%, nilai kalor 7.141 kal/g, serta warna hitam merata.

Selain peningkatan kualitas ekspor melalui pengukuran kadar yang ada dalam arang kayu monitor dan evaluasi juga dilakukan dengan menyusun sistem administrasi, bagi UMKM dengan memberikan pelatihan dan pendampingan baik sistem akuntansi dan perpajakan.

Guna memberikan kualitas yang sama untuk semua jenis arang, maka perlunya disusun Standar Operasional Prosedur untuk UMKM, sehingga pekerja dapat langsung bekerja sesuai tugas dan tanggung jawab dengan mengacu pada standar yang ditentukan. Hal ini akan menjadikan produk yang dihasilkan akan memiliki kualitas yang sama, meskipun yang mengerjakan adalah orang yang berbeda.

Peningkatan kualitas ekspor arang kayu juga harus mengedepankan inovasi, salah satu hal yang perlu di inovasikan dalam arang kayu adalah packagingnya. Berikut contoh packaging yang sesuai dengan kualitas ekspor.

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Laporan Transaksi Kas Harian" for "Pirates". The header includes the company name and address: "Ds. Damarejati RT. 03 RW. 03 Kalayamanan Jepara". The date is set to "Bulan Transaksi: Mei 17". The table has columns for "Tgl", "Bln", "Tahun", "Nama Akun", "PEJ", "Nama", "Keterangan", "Nama Urah/Batang", "Jumlah", "Keterangan", "Jumlah", "Keterangan", and "Total Saldo".

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Laporan Persediaan Bahan Baku" for "Pirates". The header includes the company name and address: "Ds. Damarejati RT. 03 RW. 03 Kalayamanan Jepara". The date is set to "Jenis bahan baku: [blank]". The table has columns for "Tgl", "Bln", "Tahun", "Nama", "Jumlah", "Keterangan", "Merek", "Kebun", "Persediaan akhir", "Harga Satuan", and "Nilai Barang".

