

Industri Arang di Kuala Sepetang



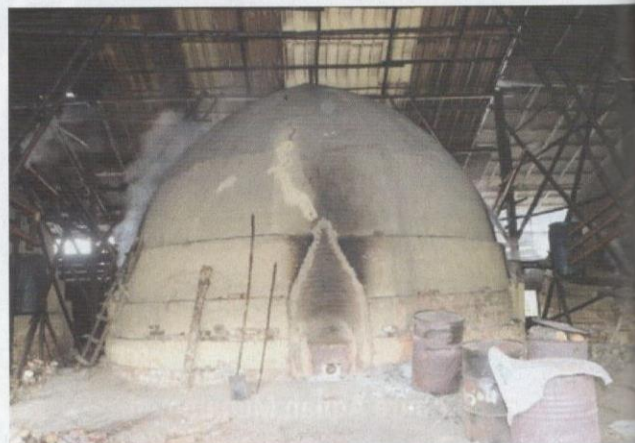
Azharizan Mohamad Norizan dan Mohd Izwan Ramlan, Pegawai Penyelidik, Cawangan Pengurusan Hutan, Program Hutan Asli, Bahagian Perhutanan dan Alam Sekitar, Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia. Khairil Sarip, Pegawai Hutan Daerah Larut dan Matang, Pejabat Hutan Daerah Larut dan Matang, Jabatan Perhutanan Negeri Perak.

Industri arang merupakan industri yang paling lama di Kuala Sepetang, Perak. Arang kayu bakau yang dihasilkan di Kuala Sepetang adalah antara yang terbaik di dunia dan mendapat sambutan tinggi dari dalam negara dan luar negara seperti Jepun, Arab dan Korea. Misalnya, pengguna di Jepun menggunakan arang untuk memanggang, membuat teh, membersihkan air, dan sebagai penyahbau semula jadi.

Arang daripada Hutan Paya Laut Matang yang diuruskan secara lestari telah menjadi tanda aras antarabangsa untuk kualiti dan mempunyai harga premium. Arang ini bermutu tinggi kerana kurang berasap dan akan terbakar tiga kali lebih lama berbanding dengan arang biasa.

Pemilihan kayu amat penting dalam penghasilan arang yang berkualiti tinggi. Kayu yang terbaik dengan kualiti gred A dan gred B biasanya dipilih bagi membuat arang. Kayu bakau merupakan kayu yang terbaik untuk menghasilkan kayu arang berbanding dengan kayu getah.

Terdapat dua jenis pokok bakau, iaitu pokok bakau kurap (*Rhizophora mucronata*) dan bakau minyak (*Rhizophora apiculata*) yang berusia sekurang-kurangnya 30 tahun mampu menghasilkan kayu arang terbaik. Proses penghasilan arang dimulakan dengan menebang



Gok arang berbentuk sarang lebah yang kini digunakan di Matang.

pokok bakau yang terpilih dalam kawasan yang diberikan permit penebangan. Setiap pokok yang ditebang akan dikerat sepanjang 2 meter (m) dan diangkut dengan menggunakan bot untuk dihantar ke kilang arang berhampiran.

Sungai merupakan laluan terpenting bagi membawa kayu bakau ke kilang arang yang kebanyakannya terletak di pinggir sungai. Sebaik sahaja bot tiba di kilang arang, kayu akan dipunggah ke darat untuk proses pengeringan antara dua hari hingga tiga hari. Kayu yang kering akan diangkut ke gok, iaitu tempat pembakaran kayu arang.

Gok ialah struktur binaan yang dibina daripada batu-bata, tanah liat dan pasir halus. Gok berbentuk iglu atau separuh bulat dan mempunyai satu pintu masuk. Kayu bakau akan disusun secara menegak hingga penuh. Satu gok mampu memuatkan lebih daripada 1400 batang kayu bakau.

Proses pembakaran kayu bakau di dalam gok dibahagikan kepada tiga

Ciri-ciri Dapur Arang



Berbentuk kubah atau menyerupai iglu.



Pintu berbentuk melengkung untuk memuatkan kayu dan bukaan semasa pembakaran.



Diameter 6 m hingga 7 m di permukaan tanah.



Diperbuat daripada batu-bata yang ditampal bersama-sama campuran pasir halus, tanah liat dan air.



Ketinggian 7 m dari dasar ke puncak.



Ketinggian 1.5 m, ketebalan 50 sentimeter (sm) di bahagian bawah dan 40 sm di bahagian atas.



Empat bukaan, sama jarak antara satu sama lain.



Satu dapur boleh memuatkan sebanyak 40 tan bilet dan akan menghasilkan 14 tan hingga 15 tan arang.



Bahan bakar yang digunakan semasa proses memasak.



Kayu pokok bakau yang telah dipotong dan dikeringkan disusun di dalam gok untuk dibakar.

peringkat, iaitu pembakaran api besar, pembakaran api kecil dan penyejukan yang memakan masa kira-kira sebulan.

Pada peringkat pertama, iaitu pembakaran api besar, kayu bakau akan dibakar dalam tempoh 10 hari dengan suhu tinggi. Proses ini bertujuan untuk membuang kandungan air dalam batang kayu yang dibakar. Proses seterusnya ialah pembakaran api kecil yang juga memakan masa selama 10 hari. Kayu akan terus dibakar dengan menggunakan api kecil sehingga menjadi arang. Setelah kayu benar-benar masak, berlakulah peringkat yang ketiga, iaitu proses penyejukan. Gok akan ditutup sepenuhnya dengan menggunakan simen selama 10 hari bagi membiarkan kayu arang menjadi sejuk.

Proses pembakaran kayu perlu dikawal selama 24 jam sehari bagi memastikan tiada kebocoran pada dinding gok. Jika terdapat kebocoran yang tidak disedari, kayu di dalam gok boleh terbakar sehingga menjadi abu dan boleh mengakibatkan kerugian.

Sementara itu, arang yang telah siap dibakar akan dihantar ke kilang untuk diproses menjadi pelbagai produk sampingan, misalnya kosmetik dan bahan pertanian seperti baja organik. Wap

Kelebihan Arang Putih

- **Mudah menyala**
Arang putih memerlukan sedikit masa untuk dinyalakan berbanding dengan arang hitam.
- **Tidak berbau dan tahan lebih lama**
Pembakarannya tidak berbau dan tahan lebih lama.
- **Aroma semula jadi**
Aroma semula jadi yang lembut ketika dinyalakan.
- **Makanan bakar lebih sedap**
Makanan yang dibakar tidak ditambah dengan rasa asap.
- **Boleh digunakan semula**
Boleh dipadamkan dan digunakan semula.
- **Harga rendah**
Harganya jauh lebih murah berbanding dengan harga arang hitam kerana dihasilkan daripada balak yang berdiameter kecil.

daripada pembakaran arang juga disuling menjadi cuka selain dijadikan sebagai bahan dalam memproses baja.

Kebanyakan pekerja di kilang arang terdiri daripada penduduk tempatan. Terdapat juga sesetengah penduduk yang mengusahakan sendiri perusahaan arang sebagai sumber rezeki utama yang diwarisi sejak berpuluh-puluh tahun lamanya.

Arang Putih

Arang putih atau lebih dikenali sebagai "bincho" diperbuat daripada kayu yang mengalami proses pembakaran pada suhu yang cukup rendah. Semasa proses akhir, suhu dikendalikan hingga 1000°C untuk membuatkan arang menjadi merah.

Semasa membuat arang putih, tenaga mahir diperlukan untuk mengeluarkan arang panas daripada gok dan menyapukannya dengan menggunakan serbuk untuk menyejukkannya. Serbuk tersebut adalah campuran daripada pasir, tanah dan abu. Sapuan serbuk tersebut akan memberikan warna keputihan ke permukaan arang. Peningkatan suhu yang cepat, diikuti dengan penyejukan yang pantas menyebabkan permukaan luar arang semakin keras. Apabila arang tersebut diketuk, bunyi logam yang jelas dapat

Arang putih atau lebih dikenali sebagai "bincho" diperbuat daripada kayu yang mengalami proses pembakaran pada suhu yang cukup rendah. Semasa proses akhir, suhu dikendalikan hingga 1000°C untuk membuatkan arang menjadi merah.



Pekerja kilang arang sedang memunggah arang yang telah siap dibakar.



Kedaaan kawasan kilang kayu arang.



Kayu arang yang telah siap dibakar dan bersedia untuk dibungkus kemudian dipasarkan.

Peningkatan suhu yang cepat, diikuti dengan penyejukan yang pantas menyebabkan permukaan luar arang semakin keras.

didengari. Disebabkan oleh perkara ini, produk tersebut dipanggil sebagai "arang putih" atau "arang keras".

Kini, harga arang hitam yang dihasilkan dari Kuala Sepetang adalah sekitar RM1.40 sekilogram, manakala harga arang putih adalah lebih tiga hingga lima kali ganda. Arang putih dapat dihasilkan daripada balak yang berdiameter kecil. Hal ini bermaksud pengeluaran arang putih dapat bergantung pada kayu daripada fasa penjarangan. Kayu daripada akar penyangga tunggu pokok dan cabang juga boleh digunakan bagi menghasilkan arang putih. ⁽⁸⁾