

## PENGARUH KECEPATAN HEMBUSAN UDARA PEMANASAN OVEN TEMBAKAU TERHADAP KONSUMSI BAHAN BAKAR ALTERNATIF BIJI JARAK

Oleh:

**Ahmad Multazam**

Program Studi Teknik Pertambangan, Universitas Pendidikan Mandalika

Email : azam.ub@gmail.com

**Abstrak:** Kecepatan hembusan udara pengopenan tembakau merupakan suatu hal yang dibutuhkan dalam proses pengopenan tembakau lombok (tembakau oven) dalam hal konsumsi bahan bakar. Kecepatan hembusan udara pada proses pengopenan tembakau berdampak langsung terhadap kenaikan suhu udara didalam oven tembakau dan konsumsi bahan bakar, tentu perlu dilakukan penelitian pengaruh kecepatan hembusan udara pemanasan oven tembakau terhadap konsumsi bahan bakar alternatif biji jarak dengan tujuan membuktikan apakah variasi kecepatan hembusan udara pengopenan tembakau tersebut penting atau tidak yang nantinya dibuktikan dengan jumlah konsumsi bahan bakar dan hasil krosok. Penelitian dilakukan secara experiment dengan pola variasi laju udar pengeringan. Dari hasil penelitian membuktikan bahwa variasi kecepatan hembusan udara pengeringan berpengaruh terhadap konsumsi bahan bakar dengan melakukan penyamaan waktu pembakaran. Pengaruh yang sangat nampak dibuktikan oleh jumlah konsumsi bahan bakar yaitu laju pengeringan dengan laju nol menghabiskan bahan bakar 22 kg. Laju pengeringan dengan laju 50 cm menghabiskan bahan bakar 39 kg dan laju pengeringan dengan laju 100 cm menghabiskan bahan bakar 31 kg. Jika dilihat dari lambat atau cepatnya kenaikan suhu pengopenan ternyata laju pengopenan dengan jarak 50 cm memiliki tingkat kenaikan suhu paling cepat dan kenaikan suhu paling lambat adalah pola suhu dengan laju nol.

**Kata kunci:** Kecepatan pengopenan, tembakau virgina lombok, oven tembakau.

### PENDAHULUAN

Tembakau lombok merupakan tanaman agroindustri terbesar di Nusa Tenggara Barat dengan produksi tembakau virginia pada tahun 2017 ditargetkan sebanyak 48.534 ton karena ada perluasan areal tanam dari 22.019 hektare pada tahun 2016 menjadi 24.123 hektare pada tahun 2017 yang tersebar di Kabupaten Lombok Timur, Lombok Tengah, Lombok barat atau terjadi penambahan areal tanam seluas 15 persen. Penggunaan bahan bakar untuk omprongan masih bervariasi tergantung keuangan petani. Minyak tanah merupakan bahan bakar yang banyak diminati petani untuk pengomprongan tembakaku oven.

Minyak tanah memiliki beberapa kelebihan sebagai bahan bakar oven tembakaku yaitu proses pembakaran tergolong mudah, pengaturan suhu lebih gampang sesuai kebutuhan, pengontrolan lebih gampang dan hasil omprongannya jarang yang mengecewakan. Disamping itu bahan bakar yang sering digunakan oleh petani adalah kayu bakar. Kayu juga bisa digunakan untuk pengopenan tembakaku disamping itu juga bahan alternatif sudah pernah dicoba seperti biji cangkang kemiri, batu bara, biji jarak dll. Semua bahan bahan bakar tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan namun Semua bahan bakar yang digunakan tersebut memiliki tujuan yang sama untuk menghasilkan

kalor/suhu panas dari hasil pembakaran. Panas yang konstan berdampak terhadap hasil akhir dari krosok kering tembakau maka daripada itu pengontrolan panas sangatlah perlu dijaga sesuai tahapan proses yang diinginkan dalam pengopenan tebakau. Bagaimana jika suhu pengopenan yang tidak stabil disaat pengopenan berlangsung, tentu perlu dilakukan penelitian pengaruh laju suhu pengering temakaku oven lombok terhadap konsumsi bahan bakar alternatif biji jarak dari hasil penelitian tersebut membuktikan apakah pengntrolan suhu pengopenan tembakau tersebut penting atau tidak.

### METODE PENELITIAN

Pada Penelitian ini dilakukan dengan experiment dengan tahapan yaitu: Manipulasi teknik pengeringan dengan variasi laju pengering yaitu yang pertama tanpa laju, laju dengan jarak 50 cm dan laju dengan jarak 100 cm sehingga dapat diamati veriasi kecepatan hembusan udara dengan jarak mana yang menghabiskan lebih banyak dan sedikit namun juga mempertimbangan kualitas tembakau kering.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Uji Nilai Ekonomis

Tabel 1. Tabel Konsumsi Bahan Bakar Berdasarkan Variasi kecepatan hembusan udara

Variasi Temperatur	Waktu (jam)	Jumlah bahan bakar (kg)	Berat tembakau basah sekali oven (kg)	Berat tembakau kering (kg)	Jumlah konsumsi bahan bakar/kg (kg)	Harga biji jarak/kg (Rp)	Konsumsi biaya pengovenan/kg (Rp)
Dengan Laju Nol	104	22	10	6,3	3,5	1500	5.250
Dengan Laju 0,5m/s	104	39	10	3,8	10,3	1500	15.450
Dengan Laju 1 m/s	104	31	10	4,5	6,9	1500	10.350

Berdasarkan hasil penelitian ini jika dilihat dari aspek penggunaan bahan bakar ketiga pola laju pengeringan tersebut memiliki perbedaan. Penggunaan bahan bakar dengan pola suhu rendah menghabiskan bahan bakar lebih rendah namun hasil krosok tembakau rendah. Pola kecepatan hembusan udara dengan jarak 50 cm menghisakan bahan bakar lebih tinggi namun menghasilkan krosok terlalu kering sehingga terlihat kurang menarik. Pola kecepatan hembusan udara yang terbaik adalah kecepatan hembusan udara 100 cm menghasilkan hasil krosok dengan warna kuning keemasan dengan aroma yang harum. Pola laju 100 cm menghabiskan bahan bakar lebih sedikit dibanding pola kecepatan hembusan udara 50 cm.

### b. Hasil Uji eksperimen

#### 1. Uji Kualitatif



Gambar 1. Hasil krosok dengan kecepatan hembusan udara nol



Gambar 2. Hasil krosok dengan kecepatan hembusan udara 50 cm



Gambar 3. Hasil krosok dengan kecepatan hembusan udara 100 cm

Hasil krosok dengan tanpa laju udara standar tembakau berwarna kuning kehijauan pucat dengan aroma yang menyengat dikarenakan proses pengeringan belum sempurna. Hasil krosok dengan pola laju 100 cm mengkasikan krosok dengan warna kuning keemasan menghasilkan aroma yang harum dan kering dikarenakan proses pengeringannya sesuai tahapan suhu yang diinginkan tembakau. Hasil krosok dengan pola laju suhu dengan jarak 50 cm standar tembakau berwarna kuning kemerahan dan ujung ujung daunnya berwarna hitam dikarenakan suhu pengovenan terlalu tinggi mengakibatkan over heating pada daun tembakau. Aromanya mengandung sedikit tembakau karna terlalu kering. Pengontrolan suhu pengeringan tembakau merupakan suatu hal yang sangat penting untuk di perhatikan karna berdampak langsung terhadap hasil akhir krosok.

## PENUTUP

Kecepatan hembusan udara pengering merupakan suatu hal yang sangat penting dalam mengatur konsumsi bahan bakar. Dari hasil penelitian membuktikan bahwa variasi kecepatan hembusan udara pengeringan berpengaruh terhadap konsumsi bahan bakar dengan melakukan penyamaan waktu pembakaran. Pengaruh yang sangat nampak dibuktikan oleh jumlah konsumsi bahan bakar yaitu laju pengeringan dengan laju nol menghabiskan bahan bakar 22 kg. Laju pengeringan dengan laju 50 cm menghabiskan bahan bakar 39 kg dan laju pengeringan dengan laju 100 cm menghabiskan bahan bakar 31 kg. Jika dilihat dari lambat atau cepatnya kenaikan suhu pengovenan ternyata laju pengovenan dengan jarak 50 cm memiliki tingkat kenaikan suhu paling cepat dan kenaikan suhu paling lambat adalah pola suhu dengan laju nol.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. Petani Tembakau Lombok Mampu Antisipasi Perubahan Cuaca. Berita daerah. [http:// www.beritadaerah.com](http://www.beritadaerah.com)

- Anonim. 2009. Hutan Rusak, Mata Air di NTB Berkurang. Tempo Inaktif. <http://www.tempointaktif.com>
- Aziz. 2006. Kandungan Kimia Jarak. Jakarta: Sibermedia.
- Cahyawan, 2003. Pengering Hibrid Dengan Energi Yang Berasal Dari Surya, Ranting Kayu Bakar, Sekam Dan Minyak Tanah Untuk Tembakau. Laporan Penelitian. Mataram: Universitas Mataram.
- Chakrabarti dan Johnson 1972, Thermal Analysis of Virginia Tobacco
- Rahimy. 2006. Pembudidayaan Jarak di Indonesia. Internet
- Rakhmadiono dkk. 2004. Uji Penampilan Omprongan Tembakau Virginia Dari Terpal Plastik Terhadap Mutu Krosokan, Efisiensi Energi dan Analisa Ekonomi. Internet
- Pavavicharn. 2003 Feasibility of HSD for Virginia Tobacco Drying at Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Thesis. Germany: University of Flensburg.
- Sofian dan Kaliwantoro. 2004. Pengaruh Bentuk Kolektor Terhadap Laju Pengeringan pada Pengering Hibrid. Laporan Penelitian. Mataram: Universitas Mataram.
- Trihusodo. 2006. Jarak Pemongkong dan Prospek Pemasarannya. Internet. Tjokrowiasatro, E.H dan widodo, BUK.1990. Teknik Pembakaran Dasar Dan Bahan Bakar. Surabaya:ITS.
- Wahid dan Kaliwantoro. 2005. Pengaruh Laju Alran Udara Terhadap Laju Pengeringan dan Kualitas Hasil Pengeringan pada Pengering Hibrid, Laporan Penelitian. Mataram: Universitas Matara