



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 2%

Date: Monday, April 27, 2020

Statistics: 29 words Plagiarized / 1180 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

MODIFIKASI ALAT PENGERING GAMBIR (intitlesri Nulyed11".11104 tiesmin"), Muliana"
luninan teknologt Pertamina Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
rurutan Teknik Main Universitas Negeri Padang Email todorimulyadagmail.com
ABSTRACT It has been done research of modification gambir drier equipment for in
creased and quality of gambir (Uncaria (;amhir Roxh).

liamhir drier equipment what had been modification to consist of : oven with measured
160x90x210 cm, made from thick aluminium plate : tray with measured 80 x 70 cm,
made from aluminium (2 mm) that have supported with aluminium block (1 x 1 cm)
head fluid pipe that completed with filter to prevent included of dirt from heat source
(heater), hole of steam over the oven and door with completed of transparent glass.

Output of test the gambir drier equipment in Siguntur Muda village to indicate the
increased of gambir quality and efficiency of industrial activity. The proved of this fact
with result of analysis gambir in visual or analysis of moisture content and suspense
solid in water and suspense solid in alcohol gradually as 16,37 %, 6,8 %, 6,07 %, 14,52 %,
where as product of gambir drying up by Industrial is visual colour is cream, special
smell and sound form and light.

Result of moisture content analysis, as content, suspense solid in alcohol gradually as
20,125 % ; 9,2075 % ; 10,125 % and 19,8125 % Keywords :gambir, special smell, moisture
content

A. PENDAHULUAN Salah satu komoditi hasil pertanian dan perkebunan yang mempunyai prospek cerah untuk dikembangkan adalah tanaman gambir (*Uncaria Gambir Roxb*), dengan sentra pengolahan gambir terkonsentrasi di kabupaten Lima Puluh Kota, yaitu di kecamatan Pangkalan dengan luas area 5.930 hektar dengan total produksi 1.350 ton gambir dan kabupaten Pesisir Selatan yaitu kecamatan Tarusan seluas 2.120 hektar, dengan produksi 139 ton (Dinas Perkebunan TK.1 Sumatera Barat, tahun 1995).

Proses Pengolahan gambir masih dilakukan secara tradisional, dimana daun gambir yang baru dipetik diikat dengan tali plastik, dipadatkan dan diremas untuk selanjutnya dikempa, dicetak dan dikeringkan. Selama ini menurut petani sistem pengeringan yang dilakukan petani gambir kurang efisien dan memakan waktu yang lama. Menurut kebiasaan petani gambir, pengeringan dilakukan dengan cara Peluang dan Tandong. Implementasi Teknologi Dalam Perspektif Nasional _meletakkan gambir yang sudah dicetak dalam wadah kemudian ditempatkan diatas para-para yang terletak 1,5 m diatas dapur perebusan dan diharapkan sumber panas dari dapur perebusan bersamaan dengan asap yang terbawa.

Selain itu pengeringan dilakukan juga dengan bantuan sinar matahari. Dengan kedua cara tersebut, satu segi pengeringannya sangat tergantung kepada cuaca. Bila musim hujan tiba otomatis pengeringan gambir memerlukan waktu yang lebih lama dan Dikhawatirkan akan teroksidasi dan merusak kualitas gambir. Disegi lain dengan menggunakan para-para dikhawatirkan gambir akan terkontaminasi oleh asap dari dapur perebusan serta kotoran lainnyayang merusak kualitas gambir.

Untuk mengantisipasi hal ini perlu dibuat suatu peralatan yang dapat menjamin kualitas gambir yang dihasilkan. Untuk hal ini maka dirancang suatu modifikasi alat pengering gambir yang hemat A- 19

Teknologi Pertanian

energi dengan memanfaatkan pancaran panas dari dapur pergunakan dengan
mengisolasi panas dalam suatu alat pengering sederhana sehingga dapat mengoptimalkan
pengeringan gambir baik dari segi kualitas maupun dari segi waktu, sesuai
standar kualitas gambir (SP-47_1976) pada tabel I. C. HASIL DAN PEMBAHASAN. a.
Konstruksi modifikasi alat Petty, gambir. /-I Atap 16141144441444,4-44,....4-4441

Tabel I. Standar Kualitas Gambir (SP-47-1976). 1.41.44:44_1_a _ _

I P00,2-011 l.. P-4crl _14.44.4 Nem bon sob 1E414 NNE I:26 ea vit. ra 066 ea 4461. MeV.

rep IUr Pas 104 46 V 4 _Pintu _ _

Sarin Pipa Aliran Uap Gambar 1. Disain Mat Pengering Gamin Modifikasi konstruksi hemat energi dari oven yang dilengkapi dengan 4 b tegak, pipa aliran panas dan rak. I . Oven yang terbuat dari bahan alu."-terdiri dari empat belas buah: penampung gambir basah - Ukuran oven 160 x 90 x 120 cm: - Ukuran tiap rak 80 x 70 cm.

Rak/tray yang terbuat dari aluminium berlobang-lobang ketebalan palat 2 mm. - Ukuran 80 x 70 cm. - Balok aluminium penumpu rak, cm. Pipa aliran panas yang di:c-saringan untuk menghindari M25 kotoran dari dapur perebus dan be-7-sebagai pendistribusi uap panas. Pada sisi atas oven dilengkapi lubang pelepasan uap air seba-buah.

Pintu dilengkapi kaca transparan

Peluang dan Tantangan Implementasi Teknologi Dalam Perspektif Nasional

peralatan. agar hasil rancangan bcrtipa : Istimma a.at : Pengering Gambir- Hemat
Peralatan : Oven Pengering aliran gic panas dari dapur perebusan capi dcngan 4 kaki
tegak. alat : wiqi ---- 210 cm Pang = 160 cm Lebar = 90 cm Ilia'_ Plat aluminium arse k
Balok dengan atap berbentuk Soleaber panas : Radiasi panas dari dapu viescbusan.

: 70 kg gambir basah. SQL-- ruang oven : 68° C (maksimum). Uji coba kerja slat
pengering bemat energi. °Dm alat pengering gambir adalah nc2ka merealisasi kegiatan
penelitian :=.aan skedul yang telah dibuat. dilaksanakan didesa Siguntur kccamatan
Tarusan, kabupaten Pesisir carnana tujuan uji coba 1111 adalah cie:that sejauh mana
keberhasilan alat sehingga dapat mengatasi petani gambir dalam proses x ca alat
pengering gambir dilakukan —akan oven pengering yang terdiri dari -Er. rak).

Bahan yang akan dikeringkan ailaire-2-s pada wadah yang terbuat dari dan disusun
dalam oven mulai rak (rak sampai rak paling atas Plumes pengeringan berakhir bila
seluruh mencapai tingkat kekeringan yang Dalam uji coba pengeringan Ott 12 jam
dengan rincian : Pada hari 1 sclama 4,5 jam Pada hari 11 selama 4,5 jam hari 111 selama
3 jam. ieragai perbandingan dilakukan juga ga secara tradisional dcngan ukuran Imga
un yang sama dengan oven pengering.

1111101110 suhu dan lama pengeringan serta hasil _ _dcn Tantangan Implementasi
Teknologi Perspektif Nasional _penimbangan dapat dilihat pada tabel 2 dan 3. Dart data
pengamatan terlihat bahwa rak paling bawah (rak I) mcrupakan pengeringan maksimal
dengan berat gambir yang telah dikeringkan 5,3 gram dibandingkan dcngan cara
tradisional 8,46 gram dengan waktu pengeringan I2 jam. Libel 2. Kondii Suhu dan Lama
Pengeringan padaUji Cobs Mat Pengering (Oven) dan Cars Tradisional.

EiTAVALO LAI 1.111 3: 21/ die al dill (".) Uni . , , 14J1 1&, 1,1) 6,,) 0-E bittg rah da Idled I;
2012 9,11 10,13 Itil Tabel 3. Hasil Penimbangan Herat Gambir Sebelum
dan Sesudah Pengeringan Setelah 12 Jam Alan Walla %dm Tkarlisional 12 jam 38 —
Oven. 12 jam 39° C 3 Mitt Rums 40" C tog& 43°C Ruing 50° C bawah 68' C Ruing paling
bawah Tabel 4.

Perbandingan Hasil Analisa Gambir Dengan
Oven dan Cara Tradisi Bat AI Be/S1 Sidi& Sobtlum Sa7Yda11 Bent 11111 112k
13-mgittillg41 Or) (11) (lg) _ _ Oven V IV 3140ri _ _ Teethe icsal 31.90 1.46 23.14 A- 21

Teknologi Pertanian Dari hasil pengeringan tampak bahwa tingkat kekeringan pada tiap- nap rak berbeda, makin keatas kekeringan makin kecil.

Hal ini dapat diatasi dengan menukar letak rak secara bergantian tiap periode. Gambir kering yang didapat dengan cara pengeringan tradisional maupun menggunakan oven dianalisa berdasarkan standar perdagangan (SP-43-1976) yang direvisi tahun 1985, berupa analisa penampakan/visual yang meliputi warna, bau dan bentuk, maupun analisa kimia yang meliputi kadar air, abu, bahan tak larut dalam air, bahan tak larut dalam alkohol. Hasil analisa dilihat pada tabel 4. D. KESIMPULAN DAN SARAN.

Kesimpulan Berdasarkan pengamatan dan analisa yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan : Pengeringan menggunakan oven, kondisi suhunya relatif bisa diatur melalui klep pada pipa aliran panas (dep dapat dibuka dan ditutup). Pengeringandengan menggunakan oven tidak dipengaruhi oleh faktor cuaca dan dapat dilakukan terus menerus selama masih berlangsung proses pengempaan Dari hasil analisa terlihat bahwa kadar air dan gambir yang dikeringkan dengan oven lebih kecil dari pada kadar air yang

INTERNET SOURCES:

<1% - <https://issuu.com/haluan/docs/hln260315>

<1% -

<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dr-mutiara-nugraheni-stpmsi/upload-vucercabai02.pdf>

<1% - <https://issuu.com/harianjurnalasia/docs/23september2016>

1% - <https://stikeskabmalang.wordpress.com/page/10/>

1% - <http://repository.unib.ac.id/10393/1/IV,V,LAMP,III-14-hen-FP.pdf>

<1% - <https://www.slideshare.net/maulanicandra/tugas-khusus-lani>

<1% -

<https://www.slideshare.net/MOSESHADUN/sifat-fisis-kayu-berat-jenis-dan-kadar-air>