

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. 2005. Perlindungan investasi konstruksi terhadap serangan organisme perusak. Kolokium dan Open House Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pekerjaan Umum. Bandung.
- Anonim. 1999. *Gigantochloa atter*. International Network on Bamboo and Rattan (INBAR). <http://www.inbar.int/publication/txt/tr17/Gigantochloa/atter.htm> [4 Oktober 2012]
- Batubara, R. 2002. Pemanfaatan bambu di Indonesia. <http://library.usu.ac.id> [21 September 2012]
- Barly. 2009. Standardisasi pengawetan bambu dan kayu serta produknya. Prosiding PPI Standardisasi 2009. Makalah disampaikan pada 19 November 2009. Jakarta.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet and M. Wooton. 1985. Ilmu pangan. Terjemahan: H.Purnomo dan Adiono. Indonesian University Press. Jakarta.
- Campbell N.A., J.B. Reece, dan L.G. Mitchell. 2004. Terjemahan: Wasmen Manalu. Erlangga. Jakarta.
- Dransfield dan E. A. Widjaya. 1995. Plant resources of South Asia: Bamboos, (7). Prosea Foundation. Bogor.
- Findlay, W. P. K. 1985. Preservation of timber in the tropics. Dondrecht. London.
- Gandjar, I., R.A. Samson, K.V.D Tweel-Vermeulen, A. Oetari, dan I. Santoso. 1999. Pengenalan kapang tropik umum. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Gaspersz, V. 1991. Metode perancangan Percobaan. Armico. Bandung.
- Girard, J.P. 1992. Technology of meat and meat products. Ellis horwood. NewYork.
- Guillen, M.D. and M.L. Ibargoitia. 1999. Influence of the moisture content on the composition of the liquid smoke produced in the pyrolysis process of *Fagus sylvatica* L. Wood. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 47 (10): 4126–4136.
- [JIS] Japan Industrial Standart K 1571. 2004. Test methods for determining the effectiveness of wood preservatives and their performance requirements. Japan.

- Kumar, S., K. S. Shula., I. Dev and P. B. Dobriyal. 1994. Bamboo preservation techniques. International Network on Bamboo and Rattan (INBAR) and ICFRE. New Delhi. India
- Krisdianto, G. Sumarni, dan A. Ismanto. 2000. Sari hasil penelitian bambu. Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Lutidama, C. 2006. Isolasi dan pemurnian asap cair berbahan dasar tempurung dan sabut kelapa secara pirolisis dan distilasi. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Marasabessy, I. 2007. Produksi asap cair dari limbah pertanian dan penggunaannya dalam pembuatan ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) asap. Tesis Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Morisco. 1999. Rekayasa Bambu: 32. Nafiri Offset. Yogyakarta.
- Muin, M., Suhasman, N.P. Oka, B. Putranto, Baharuddin, dan S. Millang. 2006. Pengembangan potensi dan pemanfaatan bambu sebagai bahan baku konstruksi dan industri di Sulawesi Selatan. Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Balitbangda) Propinsi Sulawesi Selatan. Makassar.
- Munir, E., J.J. Yoon, T. Tokimatsu, T. Hattori, and M. Shimada. 2001. A physiological role for oxalic acid biosynthesis in the wood-rotting basidiomycete *Fomitopsis palustris*. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 98 (20): 11126–11130.
- Munir, E. 2005. Peranan asam oksalat dalam degradasi lignoselulosa. Departemen Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Kimia II, 14 April 2005. Medan.
- Nicholas, D.D. 1998. Kemunduran (deteriorasi) kayu dan pencegahannya dengan perlakuan-perlakuan pengawetan. Terjemahan: Roehyati Joedodibroto. Airlangga University Press. Surabaya.
- Purwito. 2008. Standarisasi bambu sebagai bahan bangunan alternatif pengganti kayu. Prosiding PPI Standarisasi. Departemen Pekerjaan Umum.
- Ramadhani, J. 2006. Peningkatan keawetan kayu (*Gmelina arborea* Roxb.) dari serangan jamur pelapuk dengan bahan pengawet alami. Skripsi Departemen Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rumidatul, A. 2006. Efektivitas arang aktif sebagai adsorben pada pengolahan air limbah. Tesis Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Saharuddin, N.U. 2012. Uji efektifitas cuka kayu (*wood vinegar*) untuk menghambat pertumbuhan jamur pelapuk kayu secara *in-vitro*. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Makassar, [tidak dipublikasikan].
- Schmidt, O. 2005. Wood and tree fungi. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Berlin.
- Simon, R., B.C. Calle, S. Palme, D. Meier, and E. Anklam. 2005. Composition and analysis of liquid smoke flavouring primary products. *Journal of Separation Science*, 48 (9-10) : 871-882.
- Sulistiyowati, C.A. 1997. Pengawetan bambu. *Rubrik Teknologi Wacana*, 6: 11-13.
- Suwanto, B. 2008. Pengawetan bambu. *Jurnal ORBITH*, 4 (3): 580-585.
- Swara, P. 1997. Pengawetan kayu dan bambu. Tim Elsppat. Jakarta.
- Talebe, A. B. 2010. Komposisi senyawa fungsional asap cair dari hasil pirolisis limbah penggergajian kayu jati (*Tectona grandis*). Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Makassar, [tidak dipublikasikan].
- Widnyana, K. 2008. Bambu dengan berbagai manfaatnya. Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati Denpasar. Bali
- Yatagai, M. 2002. Utilization of Charcoal and Wood Vinegar in Japan. Thesis Graduate School of Agricultural and Life Sciences. The University of Tokyo. Tokyo, Japan.
- Zabel, R.A. and J.J. Morrell. 1992. Wood microbiology: decay and its prevention. Academic Press, Inc. San Diego. California.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rumus pengenceran konsentrasi.

Pengenceran konsentrasi menggunakan rumus:

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

dimana,

M1 = Konsentrasi bahan yang akan diencerkan (%)

V1 = Volume bahan yang akan diencerkan (liter)

M2 = Konsentrasi bahan yang diinginkan (%)

V2 = Volume bahan yang diinginkan (liter)

Sehingga,

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$57\% \times 1 \text{ liter} = 6\% \times V2$$

$$V2 = \frac{0.57}{0.06}$$

$$= 9.5 \text{ liter.}$$

Jadi, konsentrasi 6% diperoleh dengan mencampur 1 liter cuka kayu dan 8.5 liter air. Pada penelitian ini, dibutuhkan 2,5 liter cuka kayu dan 21,25 liter air.

Lampiran 2. Distribusi bahan pengawet pada contoh uji bambu *Gigantochloa ater*.

| No | Perlakuan | Ulangan | P (cm) | DP (cm) | | T DP (cm) | DP (%) |
|-----------|-----------|---------|--------|----------|----------|-----------|--------|
| | | | | DPP (cm) | DPU (cm) | | |
| 1 | P0 | 1 | 50,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | | 2 | 50,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | | 3 | 50,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Rata-rata | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | P1 | 1 | 50,00 | 2,00 | 12,50 | 14,50 | 29,00 |
| 5 | | 2 | 50,00 | 12,00 | 2,50 | 14,50 | 29,00 |
| 6 | | 3 | 50,00 | 17,00 | 4,00 | 21,00 | 42,00 |
| Rata-rata | | | | 10,33 | 6,33 | 16,67 | 33,33 |
| 7 | P2 | 1 | 50,00 | 15,00 | 1,50 | 16,50 | 33,00 |
| 8 | | 2 | 50,00 | 6,00 | 7,00 | 13,00 | 26,00 |
| 9 | | 3 | 50,00 | 20,50 | 1,00 | 21,50 | 43,00 |
| Rata-rata | | | | 13,83 | 3,17 | 17,00 | 34,00 |
| 10 | P3 | 1 | 50,00 | 25,50 | 1,50 | 27,00 | 54,00 |
| 11 | | 2 | 50,00 | 18,50 | 1,50 | 20,00 | 40,00 |
| 12 | | 3 | 50,00 | 15,50 | 1,50 | 17,00 | 34,00 |
| Rata-rata | | | | 19,83 | 1,50 | 21,33 | 42,67 |

Keterangan:

P = Panjang Bambu (cm)

DPP = Distribusi Pengawet pada Pangkal (cm)

DPU = Distribusi Pengawet pada Ujung (cm)

T DP = Total Distribusi Pengawet (cm)

DP = Distribusi Bahan Pengawet (cm atau %)

Lampiran 3. Pengurangan bobot contoh uji bambu ater setelah pengumpanan jamur pelapuk cokelat *Fomitopsis palustris* selama 2 (dua) bulan.

| No | Perlakuan | Ulangan | BA1 | BK1 (g) | BA2 | BK2 (g) | WL (%) |
|-----------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| 1 | P0 | 1 | 2,250 | 1,445 | 3,966 | 1,308 | 9,469 |
| 2 | | 2 | 2,780 | 1,737 | 4,336 | 1,605 | 7,627 |
| 3 | | 3 | 5,790 | 2,608 | 6,941 | 2,257 | 13,445 |
| Rata-rata | | | 3,607 | 1,930 | 5,081 | 1,723 | 10,180 |
| 4 | P1 | 1 | 8,980 | 4,606 | 9,057 | 3,802 | 17,450 |
| 5 | | 2 | 12,730 | 6,035 | 13,207 | 5,337 | 11,569 |
| 6 | | 3 | 8,790 | 4,520 | 8,325 | 4,335 | 4,099 |
| Rata-rata | | | 10,167 | 5,054 | 10,196 | 4,491 | 11,040 |
| 7 | P2 | 1 | 7,170 | 4,157 | 6,634 | 3,756 | 9,639 |
| 8 | | 2 | 7,300 | 2,928 | 8,113 | 2,523 | 13,837 |
| 9 | | 3 | 5,130 | 3,415 | 6,107 | 3,032 | 11,201 |
| Rata-rata | | | 6,533 | 3,500 | 6,951 | 3,104 | 11,559 |
| 10 | P3 | 1 | 5,490 | 2,017 | 4,806 | 1,945 | 3,570 |
| 11 | | 2 | 5,210 | 2,945 | 5,448 | 2,841 | 3,555 |
| 12 | | 3 | 4,800 | 3,303 | 4,680 | 2,955 | 10,534 |
| Rata-rata | | | 5,167 | 2,755 | 4,978 | 2,580 | 5,886 |

Keterangan :

- BA1 = Berat awal sebelum pengumpanan (g)
- BK1 = Berat kering oven sebelum pengumpanan (g)
- BA2 = Berat awal setelah pengumpanan (g)
- BK2 = Berat kering oven setelah pengumpanan (g)
- WL = Kehilangan berat (%)

Lampiran 4. Analisis ragam pengurangan bobot bambu ater setelah diumpankan dengan Jamur Pelapuk Cokelat *Fomitopsis palustris*.

| Sumber Keragaman | JK | DB | KT | F _{hitung} | F Tabel | |
|------------------|---------|----|--------|---------------------|---------|------|
| | | | | | 5% | 1% |
| Perlakuan | 60,064 | 3 | 20,021 | 1,078 ^{tn} | 4,07 | 7,59 |
| Galat | 148,632 | 8 | 18,579 | | | |
| Total | 208,697 | 11 | | | | |

Keterangan : tn = perlakuan berpengaruh tidak nyata, pada $\alpha = 5\%$.

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

1. Cuka Kayu Limbah Akasia



a. Cuka Kayu 57%.



b. Cuka Kayu 6%.

2. Contoh Uji Sebelum Pengumpanan Terhadap Jamur *F. palustris*.



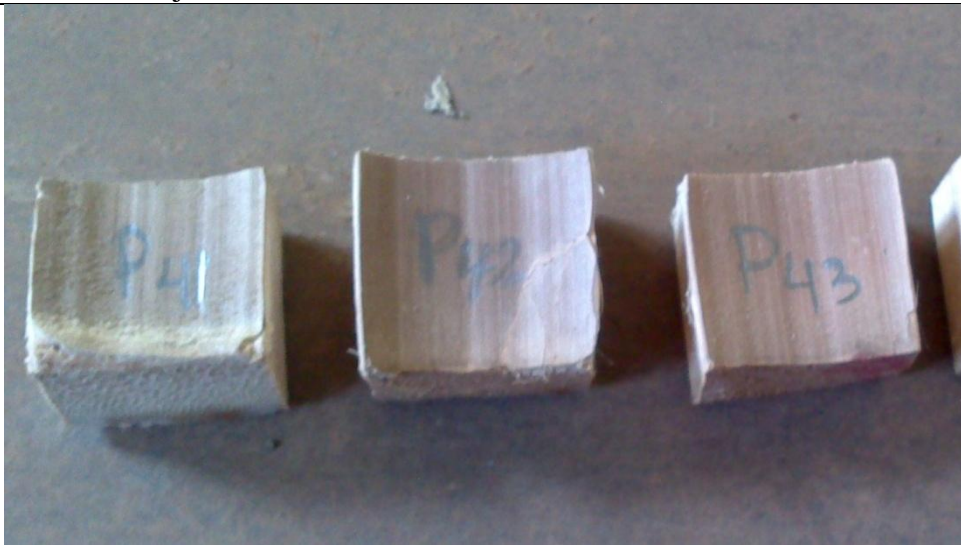
a. Contoh Uji Perlakuan Tanpa Perendaman (kontrol)



b. Contoh Uji Perlakuan Perendaman 5 Hari.



c. Contoh Uji Perlakuan Perendaman 10 Hari.



d. Contoh Uji Perlakuan Perendaman 15 Hari.

3. Contoh Uji dalam Masa Inkubasi.



a. Contoh Uji dalam Masa Inkubasi (Nampak Luar).



b. Contoh Uji dalam Masa Inkubasi (Dari Dalam Botol)

4. Contoh Uji Setelah 2 (dua) Bulan Pengumpanan Terhadap Jamur *F. palustris*.



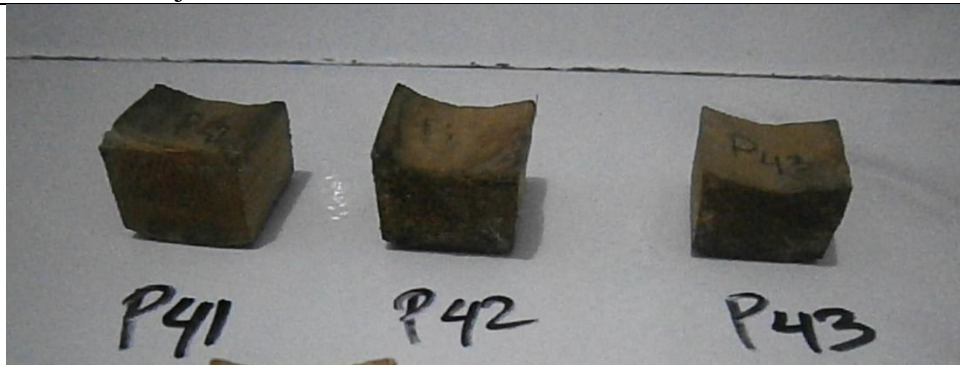
a. Contoh Uji Perlakuan Tanpa Perendaman (kontrol).



b. Contoh Uji Perlakuan Perendaman 5 Hari.



c. Contoh Uji Perlakuan Perendaman 10 Hari.



d. Contoh Uji Perlakuan Perendaman 15 Hari.