

ABSTRAK

EFEKTIVITAS ASAP CAIR LIMBAH KAYU JATI SEBAGAI PENGAWET NABATI TERHADAP KUALITAS PASCAPANEN PAKCOY (*Brassica rapa* L.)

Oleh

**Muhamad Zeinul Hilmi
NPM 185001142**

Dosen Pembimbing:

**Budy Rahmat
Yanto Yulianto**

Sayuran ini pada umumnya dikonsumsi sebagai lalapan, campuran berbagai masakan maupun asinan, pakcoy memiliki kandungan gizi yang tinggi, sehingga baik untuk dikonsumsi dalam rangka menunjang gaya hidup sehat. Dalam 100 g pakcoy terdapat 95,32 g air, serat 1 g, energi 13 kcal, protein 1,5 g, kalsium 105 mg, fosfor 27 mg, kalium 252 mg, vitamin A 4468 IU, vitamin C 45 mg dan folat 66 µg. Akan tetapi, produksi pakcoy mengalami fluktuatif yang salah satunya disebabkan oleh penanganan pascapanen yang tidak maksimal. Kondisi ini menghadirkan tantangan besar dalam pengelolaan pascapanen dalam mengurangi kerugian dan juga mengerangi penurunan produksi. Diantara berbagai komoditas hortikultura, sayur-sayuran mengalami tingkat kehilangan hasil dan pemborosan yang paling tinggi yaitu mencapai 62,8%. Salah satu alternatif pengendalian yang tidak menimbulkan efek samping yaitu dengan cara pengaplikasian asap cair. Kandungan utama asap cair adalah senyawa fenol, karbonil dan asam yang bermanfaat sebagai pengawetan, antioksidan dan biopestisida yang banyak ditemukan pada tanaman kayu-kayuan salah satunya kayu jati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas asap cair limbah serbuk kayu jati sebagai pengawet nabati terhadap kualitas pascapanen pakcoy. Percobaan dilakukan Mei sampai Juli 2025 di Laboratorium Proteksi, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi. Menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 5 ulangan dengan Uji F dan Uji lanjut Duncan taraf kesalahan 5%. Dilakukan juga uji organoleptic menggunakan uji Kruskal-Wallis dan diuji lanjut Mann-Whitney. Hasil analisis menunjukkan asap cair efektif dalam penanganan pascapanen pakcoy dan konsentrasi 4% menunjukkan hasil yang paling efektif untuk penanganan pascapanen pakcoy dalam mengurangi susut bobot, mempertahankan TPT, tingkat kesukaan, dan masa simpan.

Kata kunci: Asap cair, kayu jati, pakcoy, pascapanen.

ABSTRACT

**EFFECTIVENESS OF LIQUID SMOKE FROM TEAK WOOD WASTE AS
A BOTANICAL PRESERVATIVE ON POSTHARVEST QUALITY OF
PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**

By:

**Muhamad Zeinul Hilmi
Student Number. 185001142**

Guided by:

**Budy Rahmat
Yanto Yulianto**

This vegetable is commonly consumed as a raw side dish, mixed into various dishes, or pickled. Pakcoy contains high nutritional value, making it a good choice to support a healthy lifestyle. 100 g of pakcoy contains 95.32 g of water, 1 g of fiber, 13 kcal of energy, 1.5 g of protein, 105 mg of calcium, 27 mg of phosphorus, 252 mg of potassium, 4468 IU of vitamin A, 45 mg of vitamin C, and 66 µg of folate. However, pakcoy production experiences fluctuations, one of which is due to suboptimal postharvest handling. This condition poses a significant challenge in postharvest management to reduce losses and minimize production decline. Among various horticultural commodities, vegetables suffer the highest levels of yield loss and waste, reaching up to 62.8%. One alternative control method that does not cause side effects is the application of liquid smoke. The main components of liquid smoke are phenols, carbonyls, and acids, which are beneficial as preservatives, antioxidants, and biopesticides, commonly found in woody plants such as teak wood. This study aimed to determine the effectiveness of liquid smoke from teak sawdust waste as a botanical preservative on the postharvest quality of pakcoy. The experiment was conducted from May to July 2025 at the Protection Laboratory, Faculty of Agriculture, Siliwangi University. A Completely Randomized Design (CRD) was used, consisting of 5 treatments and 5 replications, analyzed with ANOVA (F-test) and followed by Duncan's Multiple Range Test at a 5% significance level. Organoleptic tests were conducted using the Kruskal-Wallis test and followed by the Mann-Whitney test. The analysis results show that liquid smoke is effective in postharvest treatment of pakcoy, and a 4% concentration proves to be the most effective in reducing weight loss, maintaining total soluble solids, consumer preference, and shelf life.

Keywords: Liquid smoke, pakcoy, postharvest, teak wood.