

# Daftar Isi

## AGRIC

Vol 22, No.1 Juli 2010

---

<b>Pertumbuhan, Hasil, dan Nilai Gizi Buah Stroberi Varietas Sweet Charlie Melalui Penambahan Slurry Biogas dan Pupuk Kandang</b> <i>Ika Kusuma Wardhani, Suprihati, dan Maria Marina Herawati</i>	<b>1 - 8</b>
<b>Studi Biofisik Kota Terpadu Mandiri (KTM) Transmigrasi Tempo Lore, Kabupaten Poso, Sulawesi Tengah Untuk Pengembangan Tanaman Pangan</b> <i>Bistok Hasiholan Simanjuntak</i>	<b>9 - 19</b>
<b>Produksi Artemisinin Hasil Kultur Pucuk <i>Artemisia Vulgaris</i> Pedes Media Yang Mengandung Mioinositol dan Ekstrak Khamir</b> <i>Sri Kasmiyati, Maria Marina Herawati, Elizabeth Betty E. Kristiani</i>	<b>20 - 27</b>
<b>Kajian Biokimiawi Perkembangan Daya Berkecambah Benih Aren</b> <i>Nugraheni Widyawati, Tohari, Prpto Yudono, Issirep Soemardi</i>	<b>28 - 35</b>
<b>Potensi Beberapa Varietas Kubis Hibrida (<i>Brassica Oleracea</i> L. Var. <i>Capitata</i>) Dalam Menghasilkan Benih Melalui Metoda Penyambungan dengan Caisim Sebagai Batang Bawah</b> <i>Fajar, Djoko Murdono, Bistok Hasiholan Simanjuntak</i>	<b>36 - 54</b>
<b>Studi Kelayakan Usaha Benih Gandum</b> <i>Alfantino Septo Purnomo, Sony Heru Priyanto, Bayu Nuswantara</i>	<b>55 - 66</b>
<b>Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin di Kabupaten Sukoharjo</b> <i>Wiwit Rahayu</i>	<b>67 - 74</b>
<b>Fungsi Produksi dan Tingkat Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Jagung</b> <i>Riwan Winarno, G. Hartono, Tinjung Mary Prihtanti</i>	<b>75 - 82</b>
<b>Potensi Sumberdaya Manusia Dalam Pengembangan Komoditas Jagung di Kabupaten Boyolali</b> <i>Umi Barokah</i>	<b>83 - 90</b>
<b>Dampak Multi Peran dan Pekerjaan Wanita Tani</b> <i>Tinjung Mary Prihtanti dan Sri Aryanti Kristianingsih</i>	<b>91 - 104</b>

**PRODUKSI ARTEMISININ HASIL KULTUR PUCUK ARTEMISIA (*Artemisia vulgaris*) PADA MEDIA YANG MENGANDUNG MIOINOSITOL DAN EKSTRAK KHAMIR**

**THE ARTEMISININ PRODUCTION OF SHOOT CULTURE ARTEMISIA (*Artemisia vulgaris*) AT MEDIA CONTAINING MIOINOSITOL AND YEAST EXTRACT**

Sri Kasmiyati<sup>1</sup>, Maria M. Herawati<sup>2</sup>, dan Elizabeth Betty E. Kristiani<sup>1</sup>

**ABSTRACT**

*The effects of mioinositol and yeast extract on artemisinin production of Artemisia vulgaris by shoot culture were studied. The plants regeneration of A. vulgaris were established by removing the nodes of stem and growing the shoots on MS (Murashige and Skoog) media with 1 ppm kinetin and 1 ppm NAA for 4 weeks, growing shoots were sub cultured on multiplication media until the number of shoots replenished. The growing shoots were induced to roots and effect of treatment media (MS supplemented with mioinositol and yeast extract, added with 2 ppm IBA) were evaluated. Combination of four levels mioinositol concentration (mg/l): 100, 200, 300 and 400, and four levels of yeast extract concentration (mg/l): 0, 200, 300 and 400 were simultaneously added in MS media. The growing plantlets (2 weeks old) were sub cultured on semi liquid treatment media. Plantlets were harvested at 6 weeks old. Measured parameters were fresh weight of plantlets and contents of artemisinin either qualitative or quantitative. The experimental design used was randomized completely block design and data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) followed by Honesty Significant Difference (HSD) test (p=95%).*

*The results showed that the treatment of mioinositol and yeast extract did not significantly influenced on fresh weight of plantlets. Yeast extract probably play a role as biotic elicitors or an external induction agent of secondary metabolite production, so that the fresh weight plantlets was not influenced. The qualitative analysis of artemisinin showed that the plantlets of A. vulgaris produced artemisinin. The highest artemisinin content was found on level mioinositol concentration as 400 mg/l without extract yeast added.*

*Keywords : A. vulgaris, shoots culture, artemisinin, mioinositol, yeast extract*

**ABSTRAK**

*Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian perlakuan mioinositol dan ekstrak khamir terhadap produksi artemisinin pada Artemisia (*Artemisia vulgaris*) melalui kultur pucuk. Perbanyakan tanaman A. vulgaris dilakukan dengan menumbuhkan eksplan dari ruas pucuk batang pada medium perbanyakan Murashige dan Skoog (MS) yang ditambah kinetin 10 ppm dan NAA 1 ppm selama 4 minggu, tunas yang telah tumbuh disubkultur pada medium perbanyakan sampai jumlahnya cukup banyak. Tunas pucuk yang telah tumbuh diinduksi pertumbuhan akar dan produksi artemisininnya dalam media MS yang diberi perlakuan mioinositol dan ekstrak khamir ditambah IBA 2 ppm. Kombinasi perlakuan terdiri dari 4 aras konsentrasi mioinositol sebesar 100, 200, 300 dan 400 mg/l serta ekstrak khamir dengan 4 aras konsentrasi 0, 200, 300 dan 400 mg/l diberikan bersama-sama dalam larutan media MS. Plantlet yang terbentuk (umur 2 minggu) disubkultur dalam media perlakuan semi padat. Planlet dipanen umur 6 minggu. Parameter yang diamati meliputi berat segar planlet dan kandungan artemisinin secara kualitatif dan kuantitatif. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok, data dianalisis melalui uji sidik ragam, dilanjutkan dengan ujiBeda Nyata Jujur (BNJ) pada tingkat kepercayaan 95%.*

<sup>1</sup> Fakultas Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana

<sup>2</sup> Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga, Telp. 0298-321212 ext. 258 Fax. 0298-321433, Email : [kas@staff.uksw.edu](mailto:kas@staff.uksw.edu)

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak khamir dan mioinositol memberikan pengaruh tidak beda nyata terhadap berat segar planlet. Ekstrak khamir merupakan elisitor biotik yang berperan dalam menginduksi metabolit sekunder sehingga tidak mempengaruhi pertumbuhan planlet. Analisis kualitatif artemisinin menunjukkan bahwa planlet *A. vulgaris* yang ditumbuhkan pada media perlakuan menghasilkan artemisinin. Peningkatan kadar artemisinin yang tertinggi dihasilkan pada perlakuan mioinositol 400 mg/l tanpa ekstrak khamir*

*Kata kunci : *A. vulgaris*, kultur pucuk, artemisinin, mioinositol, ekstrak khamir*

