



[HOME](#)
[ABOUT](#)
[LOGIN](#)
[REGISTER](#)
[CATEGORIES](#)
[SEARCH](#)
[CURRENT](#)
[ARCHIVES](#)

[ANNOUNCEMENTS](#)

Home > [Vol 12 \(2023\)](#)

Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed

Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed merupakan sarana penyebaran karya tulis ilmiah secara daring hasil pemaparan peserta Seminar Nasional dan Call for Papers "Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan". Prosiding ini menerbitkan artikel-artikel terpilih secara berkala sekali setiap tahun beriringan dengan pelaksanaan seminar nasional tersebut.

Bagi para penulis, diharapkan mencermati panduan penulisan pada link berikut atau menu "Informations for Authors".

Announcements

No announcements have been published.

[More Announcements...](#)

Vol 12 (2023): PROSIDING SEMINAR NASIONAL 2023

[TABLE OF CONTENTS](#)

USER

Username

Password

☐ Remember me

[Login](#)

INFORMATION

- [For Authors](#)

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

[Search](#)

Browse

- [By Issue](#)
- [By Author](#)
- [By Title](#)
- [Other Journals](#)
- [Categories](#)

CURRENT ISSUE

ATOM	1.0
RSS	2.0
RSS	1.0

PUBLISHED BY: LPPM UNSOED

CI



PROSIDIN

SEMINAR NASIONAL DAN C

Volume 12 Tahun 2023

ISSN 2985-9042

Diterbitkan 31 Maret 2023



Dikelola oleh LPPM

ISSN: 2985-9042



Copyright © 2014 | **LPPM** | Press: Dr. Soeparno Karangwangkal Kode Pos: 53122
Voice: (0281) 638745 | Fax: (0281) 638745 | Email: lppm@unsoed.ac.id
Universitas Jenderal Soedirman | Purwokerto | Jawa Tengah

PROSIDING SEMNAS LPPM UNSOED

HOME

ABOUT

LOGIN

REGISTER

CATEGORIES

SEARCH

CURRENT

ARCHIVES

ANNOUNCEMENTS

Home > Archives > Vol 12 (2023)

Vol 12 (2023)

PROSIDING SEMINAR NASIONAL 2023

Table of Contents

Bidang 1 - Biodiversitas tropis dan bioprospeksi

JENIS TUNGAU HAMA DAN POLA PENCARANNYA PADA TANAMAN SINGKONG DI BERBAGAI KETINGGIAN TEMPAT

Bambang Heru Budianto

EKSPLORASI KONSENTRASI KLOROFIL (a,b) dan KAROTENOID MIKROALGA Tetraselmis Chuii PADA INTENSITAS CAHAYA YANG BERBEDA

Rose Dewi

PERTUMBUHAN FITOPLANKTON Tetraselmis chuii BERDASARKAN PERLAKUAN INTENSITAS CAHAYA BERBEDA PADA SKALA LABORATORIS

Tia Nirmala, Rose Dewi

Karakter Morfologi Bakteri Terbawa Serangga pada Tanaman Cabai di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas

Agus Suroto, Endang Mugiastuti, Tarjoko Tarjoko, Eka Oktaviani, Muhammad Bahrudin

PENGARUH EKTOPARASIT TERHADAP FAKTOR KONDISI IKAN GABUS (Channa striata) DI WADUK PANGLIMA BESAR SOEDIRMAN

Windiariani - Lestari, Siti - Rukayah

APLIKASI BIOBA DAN BAEN-KO UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT BULAI DAN MENINGKATKAN PERTUMBUHAN PADA JAGUNG DI DESA SIKAPAT

heru adi djatmiko, nur prihatiningsih, khavid faozi

THE EFFECTIVENESS OF AQUATIC PLANTS TO ABSORB CADMIUM IN REMAZOL DYES BASED ON SUPEROXIDE DISMUTASE AND MALONDYALDEHIDE LEVEL

Hernayanti Hernayanti

Suplementasi Gliserol dalam Pengencer Ringer Laktat- Kuning Telur Terhadap Motilitas dan Viabilitas Spermatozoa Ayam Pelung Pasca Ekuilibrase dalam Proses Kriopreservasi

Nu'man Hidayat, Chomsiatun Nurul Hidayah, Aras Prasetyo Nugroho

PERANCANGAN PRIMER UNTUK PENGEMBANGAN METODE RT-MCDA PCR (Real Time Multiple cross displacement amplification PCR) SEBAGAI ALAT DIAGNOSA CEPAT DAN AKURAT INFEKSI VIRUS CHIKUNGUNYA DI INDONESIA

Saefuddin Aziz, Daniel Joko Wahyono, Nurtjahjo Dwi Sasongko, adi amurwanto

Karakter Morfologi dan Penampilan Agronomi Tanaman Kencur Hitam

USER

Username

Password

☐ Remember me

Login

INFORMATION

- For Authors

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Search

Browse

- By Issue
- By Author
- By Title
- Other Journals
- Categories

CURRENT ISSUE

ATOM	1.0
RSS	2.0
RSS	1.0

PUBLISHED BY: LPPM
UNSOED

CI

PROSIDING SEMNAS LPPM UNSOED

[HOME](#) [ABOUT](#) [LOGIN](#) [REGISTER](#) [CATEGORIES](#) [SEARCH](#)
[CURRENT](#) [ARCHIVES](#) [ANNOUNCEMENTS](#)

Home > About the Journal > **Editorial Team**

Editorial Team

Editor

Dr. Wita Ramadhanti, Jenderal Soedirman University, Indonesia

Nur Aini, Indonesia

Nur Wijayanti

Dr Sri Maryani, Universitas Jenderal Soedirman

Supriyanto Supriyanto

ISSN: 2985-9042

USER

Username

Password

☐ Remember me

[Login](#)

INFORMATION

- [For Authors](#)

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

[Search](#)

Browse

- [By Issue](#)
- [By Author](#)
- [By Title](#)
- [Other Journals](#)
- [Categories](#)

PUBLISHED BY: LPPM
UNSOED

CI



Copyright © 2014 | **LPPM** | Press: Dr. Soeparno Karangwangkal Kode Pos: 53122
Voice: (0281) 638745 | Fax: (0281) 638745 | Email: lppm@unsoed.ac.id
Universitas Jenderal Soedirman | Purwokerto | Jawa Tengah



"Tema: 7 (Ilmu–Ilmu Dasar)"

ESTIMASI DOSIS BNCT DAN WAKTU TERAPI PADA KANKER PARU-PARU MENGGUNAKAN PROGRAM PHITS

Bilalodin^{1*}, Aris Haryadi¹, Kartika Sari¹, Nurmakiyah Safitri¹, Wihantoro¹

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jenderal Soedirman

***Email: bilalodin@unsoed.ac.id**

ABSTRAK

Telah dilakukan estimasi dosis BNCT dan waktu pengobatan pada kanker paru-paru menggunakan *Particle and Heavy Ion Transport Code System* (PHITS). Tujuan penelitian adalah menentukan laju dosis serap dan waktu penyinaran yang diperlukan untuk terapi kanker paru-paru dengan metode BNCT. Geometri model paru-paru didasarkan pada phantom MIRD dengan sel kanker yang terletak di tengah paru-paru kiri. Phantom diradiasi menggunakan sumber neutron dari DLBSA berbasis siklotron 30 MeV. Simulasi dilakukan pada konsentrasi boron 30, 40, 50, 60, dan 70 $\mu\text{g/g}$ -jaringan. Berdasarkan hasil simulasi menunjukkan semakin besar konsentrasi boron maka semakin besar pula laju dosis yang dihasilkan. Laju dosis tertinggi diperoleh pada GTV sebesar $7,390 \times 10^{-2}$ Gy/s pada konsentrasi boron 70 $\mu\text{g/g}$ -jaringan. Waktu efektif terapi kanker dihitung berdasarkan laju dosis tertinggi sebesar 14 menit.

Kata kunci: BNCT, kanker paru-paru, neutron epidermal, akselerator, PHITS.

ABSTRACT

The BNCT dose estimation and treatment time on lung cancer using the Particle and Heavy Ion Transport Code System (PHITS) has been carried out. The purpose of research was determine the dose rate received and the irradiation time required for lung cancer therapy using the BNCT method. The geometry of lung model is based on MIRD phantom with cancer cells located in the center of the left lung. The phantom was irradiated using a neutron source from DLBSA base 30 MeV cyclotron. Simulations were carried out at boron concentrations of 30, 40, 50, 60, and 70, $\mu\text{g/g}$ tissue. Based on the simulation results, the greater the boron concentration, the greater the resulting dose rate. The highest dose rate was obtained in the GTV of $7,390 \times 10^{-2}$ Gy/s using a boron concentration of 70 $\mu\text{g/g}$ tissue. The effective time for cancer therapy was calculated based on the highest dose rate obtained at 14 minutes.

Keywords: BNCT, lung cancer, epidermal neutron, accelerator, PHITS.