



**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA  
JUDUL PROGRAM**

**PEMBERIAN RANGSANGAN MUSIK UNTUK MENGURANGI STRES  
PADA LUMBA-LUMBA DI LOKASI PENANGKARAN**

**BIDANG KEGIATAN :  
PKM-Gagasan Tertulis (PKM-GT)**

Diusulkan oleh:

I Gede Mahendra Wijaya	C54080004	Angkatan 2008
Dhaniyanto Mayrendra Rasyid	C24080053	Angkatan 2008
I Made Teguh Wirayudha	A14090012	Angkatan 2009

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2011**



## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Pemberian Rangsangan Musik untuk Mengurangi Stres pada Lumba-lumba di Lokasi Penangkaran
2. Bidang Kegiatan :  PKM GT ( ) PKM AI
3. Bidang Ilmu : ( ) Kesehatan ( ) Pertanian  
 MIPA ( ) Teknologi dan Rekayasa  
( ) Sosial Ekonomi ( ) Humaniora  
( ) Pendidikan
4. Ketua Pelaksana Kegiatan
  - a. Nama Lengkap : I Gede Mahendra Wijaya
  - b. NIM : C54080004
  - c. Departemen : Ilmu dan Teknologi Kelautan
  - d. Institut : Institut Pertanian Bogor
  - e. Alamat Rumah/HP : Perumahan Dramaga Regency Blok A no 3/  
081916172286
  - f. Alamat e-mail : igedemahendraw@yahoo.com
5. Anggota Pelaksana Kegiatan : 2 orang
6. Dosen Pendamping
  - a. Nama Lengkap dan Gelar: Dr. Sri Pujiyati
  - b. NIP : 19671021199203
  - c. Alamat Rumah/HP : Jalan Anyelir blok D no 3 Ciampe Asri, Bogor  
081510113244

Menyetujui,  
Ketua Departemen

Bogor, 1 Maret 2011  
Ketua Pelaksana Kegiatan

(Prof. Dr. Setyo Budi Susilo, M.Sc)  
NIP. 195809091983031003

(I Gede Mahendra Wijaya)  
NIM. C54080004

Wakil Rektor Bidang Akademik dan  
Kemahasiswaan

Dosen Pembimbing

(Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS)  
NIP. 19581228 198503 1 003

(Dr. Sri Pujiyati)  
NIP. 19671021199203

## KATA PENGANTAR

Dengan segala rasa syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul “PEMBERIAN RANGSANGAN MUSIK UNTUK MENGURANGI STRES PADA LUMBA-LUMBA DI LOKASI PENANGKARAN” untuk memenuhi program kreativitas mahasiswa gagasan tertulis.

Dengan terselesainya penyusunan karyatulis ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan yang diberikan oleh beberapa pihak, yaitu Ibu dosen pembimbing kami beserta teman-teman yang telah ikut serta menyumbang pemikirannya demi terselesainya karya tulis ini. Kami penulis hanya mendoakan semoga amal ibadahnya diterima oleh Tuhan Yang Maha Esa dan dicatat sebagai amal kebaikan.

Penulis sangat menyadari bahwa karya tulis ini tentunya masih jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya tulis ini ataupun penyusunan karya tulis kedepannya. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Bogor, 1 Maret 2011

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
RINGKASAN.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan dan Manfaat.....	2
GAGASAN.....	2
Kondisi Kekinian Pencetus Gagasan.....	2
Solusi yang pernah ditawarkan atau diterapkan sebelumnya untuk memperbaiki keadaan pencetus gagasan.....	3
Seberapa Jauh Kondisi Kekinian Pencetus Gagasan dapat Diperbaiki Melalui Gagasan yang Diajukan.....	4
Pihak-Pihak yang Dipertimbangkan dapat Membantu Mengimplementasikan Gagasan.....	4
Langkah-langkah Strategis yang Harus Dilakukan untuk Mengimplementasikan Gagasan sehingga Tujuan atau Perbaikan yang Diharapkan dapat Tercapai.....	5
KESIMPULAN.....	5
Gagasan yang Diajukan.....	5
Teknik Implementasi yang akan Dilakukan.....	6
Prediksi Hasil yang akan Diperoleh.....	7
DAFTAR PUSTAKA.....	8
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	10

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain Penelitian.....	7
Gambar 2. Prediksi gelombang alpha yang dihasilkan oleh otak Lumba-lumba .....	8

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## RINGKASAN

Pemberian stimulasi atau rangsangan musik terhadap Lumba-lumba di lokasi penangkaran merupakan sebuah metode yang dilatarbelakangi oleh banyaknya kondisi fisiologis Lumba-lumba yang berada di lokasi penangkaran yang menunjukkan pola gelombang otak yang tercipta melalui pencitraan oleh Electroencefalogram (EEG) yang berbeda dari Lumba-lumba yang berada di habitat aslinya. Tujuan dari penulisan karya tulis ini, yaitu mengetahui pengaruh musik terhadap Lumba-lumba sebagai terapi untuk mengurangi stres pada lingkungan penangkaran yang baru. Semoga dengan adanya karya tulis ini, nantinya pemberdayaan Lumba-lumba di lingkungan yang baru oleh instansi ataupun pengelola dimanapun dapat mempertimbangkan hal ini untuk kehidupan Lumba-lumba dan dalam metode pembelajarannya di lokasi penangkaran.

Analisis penelitian ini didasarkan atas beberapa kajian ilmiah yang menyatakan bahwa musik ini memiliki pengaruh yang begitu signifikan atas hasil yang diciptakannya pada otak. Musik memiliki berbagai efek yang baik dan begitu mempengaruhi kondisi fisiologis. Hal ini telah dikaji dan diteliti oleh berbagai peneliti yang ada di dunia. Efek musik ini berpengaruh terhadap pembentukan hormon, kesehatan, otak, kecerdasan, ritme tubuh, stres, dan lain sebagainya. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan stimulasi musik pada Lumba-lumba yang distimulasikan melalui underwater-loudspeaker di kolam percobaan dimana musik ini diuji-cobakan pada Lumba-lumba dan setelah itu dianalisa pola gelombang yang dihasilkan oleh otaknya. Pola ini dapat menunjukkan tingkat kesesuaian antara musik yang diberikan terhadap respon physics dari otak Lumba-lumba yang direkam melalui Electroencefalogram. Pola gelombang alpha yang tidak beraturan dapat mengindikasikan keadaan yang tidak sesuai dengan Lumba-lumba atau bisa dikatakan Lumba-lumba ini stres. Hal ini telah dipelajari di Kewalo Marine Mammal Laboratory di Honolulu, Hawaii.

Secara keseluruhan, pemberian musik ini diindikasikan dapat mempengaruhi kinerja dari otak Lumba-lumba di lokasi penangkaran. Dimana citraan gelombang alpha sebagai indikasi adanya stres pada Lumba-lumba, akan mengikuti pola gelombang yang stabil setelah diberikan stimulasi musik tersebut. Dan hal ini direkomendasikan sebagai suatu metode penanganan Lumba-lumba yang lebih baik dengan mengutamakan aspek fisiologis dari mamalia tersebut. Hal ini dilakukan agar mamalia ini tidak merasa stres dan depresi atas lingkungan barunya di penangkaran. Sehingga nantinya hal ini akan mempercepat proses adaptasi Lumba-lumba terhadap lingkungan yang baru.