



LAPORAN KEMAJUAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

*Pangasius Express: Aplikasi Mina Growth (MG) pada Benih Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) untuk Peningkatan Produksi*

**BIDANG KEGIATAN:
PKM PENELITIAN**

Diusulkan oleh:

Ricky Ramadhan	C14100001	2010
HabibFadhlan Tamami	C14100048	2010
SitiKamilla	C14100058	2010
DwiCahyani	C14100072	2010
AyiSitiAlfifah	C14110017	2011

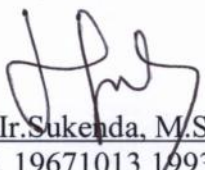
**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2014**

PENGESAHAN USULAN PKM-PENELITIAN


1. Judul Kegiatan : *Pangasius Express: Aplikasi Mina Growth (MG) pada Benih Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) untuk Peningkatan Produksi*
2. Bidang Kegiatan : PKM-P
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
- a. Nama Lengkap : Ricky Ramadhan
 - b. NIM : C14100001
 - c. Jurusan : Budidaya Perairan (BDP)
 - d. Institut : Institut Pertanian Bogor (IPB)
 - e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Wisma Sari, Babakan Doneng RT 01 RW 03 Dramaga Bogor/085261075907
 - f. Alamat email : ricky.ramadhan17@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 4 orang
5. Dosen Pendamping
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Ir. Tatag Budiardi, M.Si
 - b. NIDN : 0002106308
 - c. Alamat Rumah dan No Tel./GH : Jl. Soka VI/10 Taman Cimanggu Bogor.
6. Biaya Kegiatan Total :
- a. Dikti : Rp. 9.550.000
 - b. Sumber lain : -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 3 bulan
- Bogor, 25 Juni 2014

Menyetujui

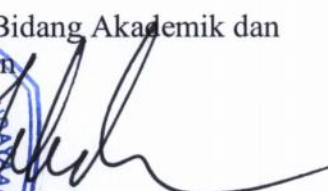
Ketua Departemen
Budidaya Perairan


(Dr. Ir. Sukenda, M.Sc.)
NIP. 19671013 199302 1 001


Ketua Pelaksana Kegiatan


(Ricky Ramadhan)
NIM.C14100001

Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan


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

Dosen Pendamping


(Dr. Ir. Tatag Budiardi, M.Si)
NIP.19631002 199702 1001



RINGKASAN

Ikan Patin merupakan ikan konsumsi yang cukup digemari masyarakat Indonesia, ikan ini termasuk kedalam jenis catfish. Disamping dimanfaatkan dalam bentuk segar patin ini pun sering kali di manfaatkan menjadi finlet karena tekstur daging nya yang cukup kompak dan putih serta tebal. MG (Mina Growth) merupakan hormone pertumbuhan rekombinan yang dapat meningkatkan pertumbuhan, kelangsungan hidup dan konversi pakan. Penambahan MG ini sudah banyak diberikan pada beberapa ikan, dengan pemberian MG pada benih ika patin harapannya dapat meningkatkan pertumbuhan ikan patin sehingga menekan konversi pakan, meningkatkan SR patin sehingga siklus pemeliharaan dapat lebih cepat .Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan 2 kontrol dengan dosis 0,2 mg/L, 2 mg/L dan 20 mg/L dengan lama pemeliharaan 3 minggu. Hasil yang didapatkan dosis terbaik untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan patin ada pada dosis 2 mg/L $92\pm 3,46\%$. Dptumbuhan panjang lebih baik dosis 0,2 mg/L $4,84\pm 0,77$ cm , sedangkan SGR $4,91\pm 0,16\%$ /hari. Perendaman ikan patin dengan panjang awal 1 cm dan bobot tubuh $\pm 0,2$ gram pada *rEIGH* terbukti mampu meningkatkan pertumbuhannya dalam kurun waktu satu bulan. Panjang ikan dan biomassa ikan yang diberi perlakuan perendaman *rEIGH* dosis 0,2 mg/L , 2 mg/L maupun 20 mg/L lebih tinggi bila dibandingkan dengan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian MinaGrow melalui perendaman dapat meningkatkan pertumbuhan larva ikan patin dibandingkan dengan yang tidak diberikan MinaGrow. Data bobot rata-rata dan panjang ikan pada akhir pemeliharaan dapat disajikan dalam bentuk grafik masing-masing pada Gambar 1 dan Gambar 2.

Kata Kunci: MG (Mina Grow), Benih ikan patin, perendaman

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Program.....	2
1.4. Luaran Yang Diharapkan	3
1.5. Kegunaan Program.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ikan Patin (<i>Pangasius hypothalmus</i>).....	3
2.2. Mina Growth	4
BAB 3. METODE PENELITIAN	5
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	5
3.2. Rancangan Percobaan	5
3.3. Perendaman dan Pemeliharaan Ikan Patin	5
3.4 Parameter Penelitian.....	6
3.4.1 GR (<i>Growth Rate</i>)	6
3.4.2 FCR (<i>Feed Conversion Rate</i>)	7
3.4.3 SGR (<i>Spesific Growth Rate</i>)	7
3.4.4 SR (<i>Surviva Rate</i>)	8
3.5 Analisaa Data	8
BAB 4. KETERCAPAIAN TAGET	8
BAB 5. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	10
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN-LAMPIRAN	14

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Ikan Patin merupakan ikan konsumsi yang cukup digemari masyarakat Indonesia, ikan ini termasuk kedalam jenis catfish. Disamping dimanfaatkan dalam bentuk segar patin ini pun sering kali di manfaatkan menjadi finlet karena teksturnya yang cukup kompak dan putih serta tebal. Ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) merupakan salah satu komoditas ikan air tawar unggulan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi di Indonesia. Pada program peningkatan produksi perikanan budidaya tahun 2010-2014, ikan patin menempati urutan ke-1 target peningkatan produksi sebesar 1.883.000 ton pada tahun 2014 dengan peningkatan sebesar 70,09% (DKP 2011). Bahkan produksi ikan patin di dunia mencapai 171.663.000 ton pada tahun 2011 atau senilai 204 955USD (FAO 2013). Selain itu ikan patin didukung dengan harga yang bersaing yaitu sekitar Rp. 17.000–18.000 / kg dan untuk filletnya kisaran Rp 41.000 – 42.000 / kg. Perbaikan pertumbuhan ikan patin setidaknya dapat mempercepat masa pemeliharaan untuk mencapai ukuran konsumsi sehingga dapat memotong kompos anggaran yang dikeluarkan per siklus pemeliharaannya. Ada beberapa metode yang dapat ditempuh untuk memperbaiki atau merekayasa pertumbuhan ikan diantaranya selksi ikan namun metode ini memerlukan waktu yang bertahun-tahun atau metode transgenesis namun metode ini juga memerlukan biaya yang tidak murah sehingga metode yang paling praktis dan dapat di aplikasikan adalah dengan penggunaan hormone pertumbuhan dengan metode perendaman pada larva ikan sehingga diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan ikan beberapa kali dari pertumbuhan normalnya.

Hormon pertumbuhan merupakan polipeptida rantai tunggal dengan ukuran 22 kDa yang dihasilkan oleh kelenjar pituitari dengan fungsi pleiotropik pada hewan vertebrata (Rousseau & Dufour 2007 dalam Acosta et al. 2009). Hormon pertumbuhan memiliki peran dalam pertumbuhan dan perkembangan organisme secara normal (Anathy *et al.* 2001), metabolisme (Rosseau & Dofur 2007), dan kekebalan tubuh (Yada *et al.* 1999).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Apriadi (2012) pemberian AGS kerapu kertang (*rEIGH*) melalui perendaman efektif dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gurame. Dosis optimum *rEIGH* adalah 0,12 mg/L. Peningkatan biomassa benih ikan gurame yang direndam dalam air mengandung *rEIGH* sekitar 129,6% dan kelangsungan hidup sekitar 40,9% dibandingkan kontrol.

Pemberian *rEIGH* melalui perendaman terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gurame. Perendaman *rEIGH* diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan benih ikan patin setidaknya setara dengan perlakuan terhadap benih ikan gurami.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Ikan Patin merupakan komoditas unggulan yang cukup digemari dikalangan masyarakat, peningkatan produksi pada ikan patin sungguh sangat diharapkan untuk menyeimbangkan produksi dengan besar permintaan. Namun demikian produksi ikan patin yang mencapai 1.883.000 ton masih belum cukup menguntungkan jika satu kg ikan segar dihargai dengan Rp. 17.000 – 18.000 dengan masa pemeliharaan 3-4 bulan. Hal ini karena penggunaan pakan buatan yang cukup menjadi salah satu biaya terbesar dalam budidaya. Seiring dengan terus dicanangkannya peningkatan produksi KKP hingga tahun 2014 dan masa pemeliharaan yang masih dirasa kurang cepat jika dibandingkan dengan harga jual maka teknologi AGS yang diambil dari Kerapu Kertang diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan ikan sehingga mempercepat masa pemeliharaan dan dapat lebih memaksimalkan keuntungan.

1.3 TUJUAN PROGRAM

Program kreativitas mahasiswa ini bertujuan untuk mengetahui kinerja dan pengaruh penambahan hormone pertumbuhan dengan metode perendaman pada pertumbuhan ikan patin.

1.4 LUARAN YANG DIHARAPKAN

Luaran yang diharapkan dari program kreativitas mahasiswa ini adalah

- 1.4.1 Memproduksi patin (*Pangasius hypophthalmus*) dengan pertumbuhan yang maksimal.
- 1.4.2 Publikasi ilmiah mengenai kegiatan yang dilaksanakan

1.5 KEGUNAAN PROGRAM

1. Menemui dosis yang tepat untuk perendaman rEIGH pada larva ikan patin
2. Kegiatan ini dapat diaplikasikan oleh masyarakat

Dapat mengurangi biaya produksi dan mengoptimalkan keuntungan dalam budidaya ikan ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*)

Ikan Patin adalah ikan strain Thailand yang diadopsi di Indonesia sehingga dapat menghasilkan patin asal Indonesia seperti Patin Jambla. Ikan patin ini merupakan ikan air tawar yang memiliki rasa yang cukup lezat dengan tekstur daging yang kompak dan lembut sehingga ikan ini dikelaskan sebagai ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Ikan patin memiliki beberapa sifat yang menguntungkan untuk dibudidayakan seperti ukuran per individu yang besar dan fekunditas yang cukup tinggi. Budidaya ikan patin merupakan kegiatan yang memiliki prospek yang bagus, karena memiliki harga jual yang tinggi. Hal inilah yang menyebabkan ikan patin mendapat perhatian dan diminati oleh para pengusaha untuk membudidayakannya. Ikan ini cukup responsif terhadap pemberian makanan tambahan. Pada pembudidayaan, dalam usia enam bulan ikan patin bisa mencapai panjang 35-40 cm. Sebagai keluarga Pangasidae, ikan ini tidak membutuhkan perairan yang mengalir untuk “membongsorkan” tubuhnya. Pada perairan yang tidak mengalir dengan kandungan oksigen rendahpun sudah memenuhi syarat untuk membesarkan ikan ini.

Klasifikasi ikan patin menurut Saanin (1984) adalah sebagai berikut :

Kelas : Pisces
 Ordo : Ostariophysi
 Sub-ordo : Siluroidae
 Famili : Pangasidae
 Genus : Pangasius
 Spesies : *Pangasius hypophthalmus*.



Gambar 1. Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*.)

Ikan patin memiliki bentuk tubuh memanjang berwarna putih seperti perak dengan punggung berwarna kebiru-biruan. Kepala patin relatif kecil dengan mulut terletak di ujung kepala agak disebelah bawah. Pada sudut mulutnya terdapat dua pasang kumis pendek yang berfungsi sebagai indera peraba. Ikan patin bersifat nokturnal yang artinya melakukan aktivitas pada malam hari. Ikan ini tidak memiliki sisik. Ciri-ciri yang dimiliki lainnya adalah pada sirip punggung terdapat sebuah jari-jari keras yang berubah menjadi patil dan terdapat 6-7 buah jari-jari lunak. Sirip ekor membentuk cagak dan simetris. Sirip dubur panjang, terdiri dari 30-33 jari-jari lunak, sedangkan sirip perut memiliki 6 jari-jari lunak. Sirip dada memiliki 12-13 jari-jari lunak dan sebuah jari-jari keras yang berubah menjadi patil.

2.2 Mina Growth

Hormon pertumbuhan merupakan polipeptida rantai tunggal dengan ukuran 22 kDa yang dihasilkan oleh kelenjar pituitari dengan fungsi pleiotropik pada hewan vertebrata (Rousseau & Dufour 2007 dalam Acosta et al. 2009). Hormon pertumbuhan memiliki peran dalam pertumbuhan dan perkembangan organisme secara normal (Anathy et al. 2001), metabolisme (Rosseau & Dofur 2007), dan kekebalan tubuh (Yada et al. 1999).

Secara umum GH merangsang pertumbuhan tubuh ikan, khususnya pada pelepasan somatomedin, dan mempengaruhi metabolisme protein, karbohidrat dan lipid. GH pada ikan memiliki beberapa fungsi yaitu untuk merangsang pertumbuhan otot, tulang dan gonad. Hormon ini juga berperan dalam proses metamorphosis dan perkembangan ikan, merangsang nafsu makan ikan, mempengaruhi komposisi daging, efisiensi pemberian pakan serta meningkatkan system imunitas tubuh (Sakai *et al.* 1997; Wong *et al.* 2006; Liu *et al.* 2007; Debnanth 2010).

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan November sampai Februari 2014. Tempat penelitian bertempat di Laboratorium HIMAKUA , Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu kelautan Institut Pertanian Bogor.

3.2 Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan kegiatan penelitian ini dilakukan dengan metode perendaman dengan perbedaan dosis dan dibandingkan dengan kontrol serta dilakukan 3 kali ulangan untuk setiap perlakuan termasuk kontrol.

3.3 Perendaman dan Pemeliharaan Ikan Patin

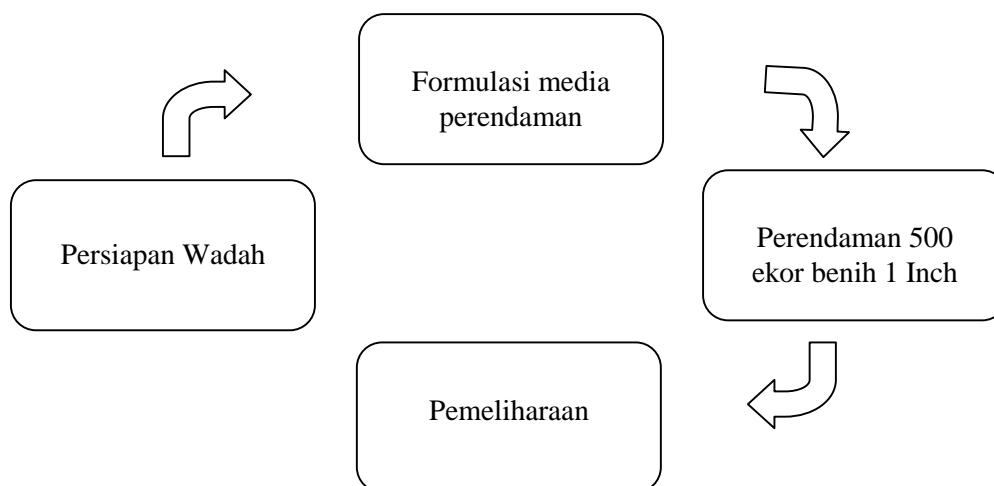
Ikan patin ukuran larva dipelihara di dalam akuarium berukuran 60x30x40 cm. Sebelum dimasukan kedalam akuarium pemeliharaan larva patin diberikan perlakuan perendaman terlebih dahulu dengan dosis sebagai berikut:

Tabel 1. Perlakuan perendaman Mina Growth pada ikan patin

Perlakuan	Perendaman dalam air mengandung larutan garam 5 ppt	Ukuran
K1	Tanpa perlakuan	1 cm
K1	BSA 0,01% dan rEIGH 0 mg/L	1 cm
P1	BSA 0,01% dan rEIGH 0,2 mg/L	1 cm
P2	BSA 0,01% dan rEIGH 2 mg/L	1 cm
P3	BSA 0,01% dan rEIGH 20 mg/L	1 cm

Setelah dilakukan perendaman selama 30 menit kemudian larva ikan patin dimasukkan kedalam akuarium pemeliharaan dan diberi asupan makanan pakan alami dan pellet serbuk setiap harinya hingga masa pemeliharaan satu bulan.

Benih ukuran 1 cm yang dipuasakan sekitar 12 jam sebelum diberi perlakuan perendaman. Kemudian direndam larutan garam 30 ppt (kejut salinitas) selama 2 menit, lalu dimasukkan ke dalam media yang mengandung rE/GH 0,2 mg/L, 2 mg/L dan 20 mg/L. Pada setiap perlakuan direndam dengan kepadatan 50 ekor/100 ml dan dibuat 3 ulangan. Perendaman dalam larutan rE/GH dilakukan selama 1 jam. Perlakuan kontrol-1 direndam larutan garam 30 ppt (kejut salinitas) selama 2 menit, lalu dimasukkan ke dalam larutan garam 5 ppt selama 1 jam, dan perlakuan kontrol-2 diberikan kejut salinitas (larutan garam 30 ppt) selama 2 menit, kemudian dimasukkan dalam larutan garam 5 ppt dan BSA 0,01 % selama 1 jam.



Gambar 2. Diagram Alir Metode Pelaksanaan

3.4 Parameter Penelitian

Parameter yang diamati meliputi Laju Pertumbuhan (*Growth Rate*), Laju Pertumbuhan Spesifik (*Speccific Growth Rate*), Konversi Pakan (*Feed Conversion Ratio*), dan Tingkat Kelangsungan Hidup (*Survival Rate*).

3.4.1 Growth Rate

Laju Pertumbuhan ikan dihitung dengan rumus

$$GR = W_t - W_0$$

Ket :

W_0 = Bobot rata-rata ikan awal (g)

W_t = Bobot rata-rata ikan akhir (g)

3.4.2 FCR (*Feed Conversion Rasio*)

FCR adalah banyaknya pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg daging pada ikan, maka dari itu untuk mengetahui pakan yang dibutuhkan kita dapat menghitungnya dengan rumus sebagai berikut:

$$FCR = \frac{F}{(W_t + W_d) - W_0} \times 100\%$$

Ket :

KP = Konversi pakan (%)

W_0 = Bobot rata-rata ikan awal (g)

W_t = Bobot rata-rata ikan akhir (g)

W_d = Bobot pakan yang dikonsumsi selama pemeliharaan (g)

3.4.3 SGR (*Specific growth rate*)

SGR merupakan laju pertumbuhan dalam satuan waktu, menghitung SGR dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$SGR = \frac{\ln W_t - \ln W_0}{t}$$

Ket :

SGR = *Specific Growth Rate* (%)

W_t = Bobot rata-rata ikan awal (g)

W_0 = Bobot rata-rata ikan akhir (g)

t = Waktu pemeliharaan

3.4.4 SR (*Survival Rate*)

Kelangsungan hidup merupakan jumlah ikan yang hidup selama pemeliharaan dibandingkan dengan jumlah ikan awal. Rumus untuk kelangsungan hidup adalah sebagai berikut:

$$SR = \frac{\text{Jumlah ikan akhir} \times 100\%}{\text{Jumlah ikan awal}}$$

3.5 Analisa Data

Data yang telah diperoleh, dianalisis menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan Microsoft Office Excel dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

BAB 4. KETERCAPAIAN TARGET LUARAN

Target luaran yang dicapai dapat dilihat melalui Tabel 2 mengenai hasil pelaksanaan program.

Tabel 2 Nilai *Survival Rate* (SR), Panjang Akhir, dan *Specific Growth Rate* (SGR) Ikan Patin (*Pangasius sp.*)

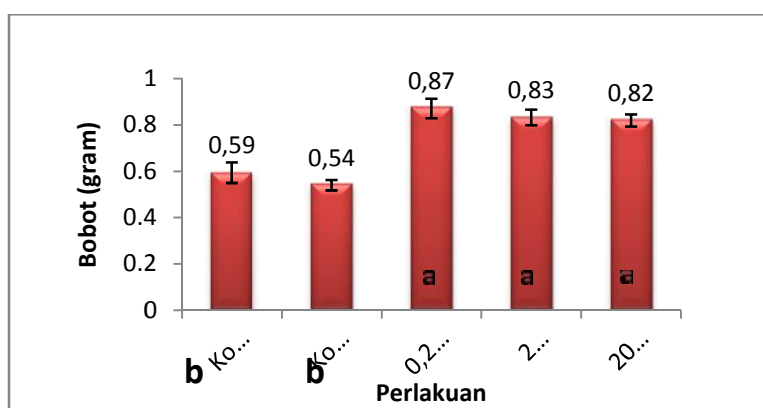
Parameter	K	K+BSA	0,2 mg/L	2 mg/L	20 mg/L
Perlakuan					
SR (%)	85,33±6,43	89,33±7,02	86,67±14,05	86,67±5,03	92±3,46
Panjang Akhir (cm)	4,19±0,87 ^b	4,29±0,76 ^b	4,81±0,77 ^a	4,84±0,77 ^a	4,67±0,82 ^a
SGR (%/hari)	3,63±0,25 ^b	3,31±0,14 ^b	4,91±0,16 ^a	4,75±0,14 ^a	4,7±0,11 ^a
Bobot akhir (gram)	0,59±0,04 ^b	0,54±0,02 ^b	0,87±0,04 ^a	0,83±0,03 ^a	0,82±0,03 ^a

Penelitian mengenai aplikasi *Mina Grow* (MG) pada pembenihan ikan patin (*Pangasius sp.*) untuk peningkatan produksi telah mencapai tahapan akhir. Hasil menunjukkan tingkat kelangsungan hidup antara perlakuan dan kontrol tidak menunjukkan nilai yang berbeda nyata pada kisaran 85,33±6,43% - 92±3,46%. Namun dapat dilihat (Tabel 2) bahwa kelangsungan hidup pada perlakuan K+BSA, 0,2 mg/L, 2 mg/L, dan 20 mg/L lebih tinggi sebesar 89,33±7,02%, 86,67±14,05%, 86,67±5,03%, dan 92±3,46% dibandingkan kontrol dengan kelangsungan hidup sebesar 85,33±6,43%.

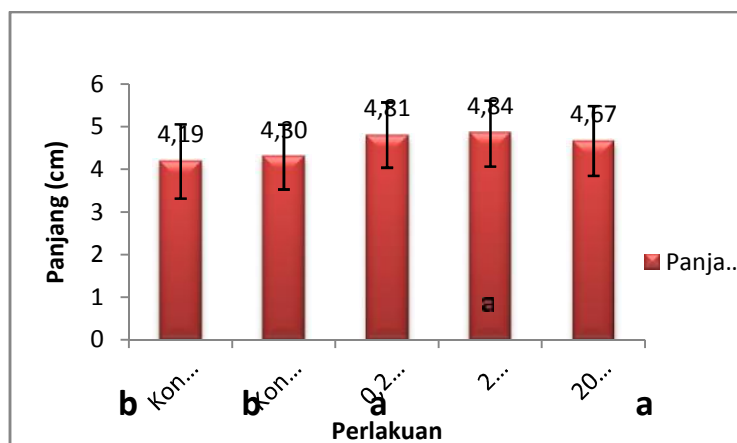
Berdasarkan Tabel 2 ditunjukkan bahwa panjang akhir, SGR, dan bobot akhir ikan patin berbeda nyata. Panjang akhir ikan patin perlakuan rEIGH 0,2 mg/L, 2 mg/L, dan 20 mg/L sebesar 4,81±0,77 cm, 4,84±0,77 cm, dan 4,67±0,82 cm lebih tinggi nilainya dibandingkan kontrol sebesar 4,19±0,87 cm dan kontrol dengan penambahan BSA sebesar 4,29±0,76 cm. Laju pertumbuhan spesifik pada perlakuan rEIGH pun menunjukkan nilai yang lebih tinggi sebesar 4,91±0,16%/hari, 4,75±0,14%/hari, dan 4,7±0,11%/hari dibandingkan dengan kontrol (3,63±0,25%/hari) dan kontrol+BSA (3,31±0,14%/hari). Hasil laju pertumbuhan spesifik berbanding lurus dengan bobot akhir ikan. Perlakuan kontrol dan kontrol+BSA menunjukkan bobot akhir sebesar 0,59±0,04 gram dan 0,54±0,02 gram

yang nilainya lebih rendah dibandingkan perlakuan *rEIGH* 0,2 mg/L, 2 mg/L, dan 20 mg/L dengan bobot ikan masing-masing sebesar $0,87 \pm 0,04$ gram, $0,83 \pm 0,03$ gram, dan $0,82 \pm 0,03$ gram.

Perendaman ikan patin dengan panjang awal 1 cm dan bobot tubuh $\pm 0,2$ gram pada *rEIGH* terbukti mampu meningkatkannya dalam kurun waktu satu bulan. Panjang ikan dan biomassa ikan yang diberi perlakuan perendaman *rEIGH* dosis 0,2 mg/L, 2 mg/L maupun 20 mg/L lebih tinggi bila dibandingkan dengan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian *MinaGrow* melalui perendaman dapat meningkatkan pertumbuhan larva ikan patin dibandingkan dengan yang tidak diberikan *MinaGrow*. Data bobot rata-rata dan panjang ikan pada akhir pemeliharaan dapat disajikan dalam bentuk grafik masing-masing pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1 Bobot rata-rata ikan patin pada akhir pemeliharaan



Gambar 1 Panjang rata-rata ikan patin pada akhir pemeliharaan

Tabel 3 Kualitas Air

Perlakuan	pH		DO (mg/L)		Suhu (C)		TAN (mg/L)	
	Min	Maks	Min	Maks	Min	Maks	Min	Maks
K1	7,0	7,6	5,1	5,8	28	32	0,30	0,33
K2	6,9	7,4	5,2	5,5	27	31	0,20	0,30
P1	7,1	7,8	5,0	5,6	27	32	0,17	0,30
P2	6,5	7,5	5,5	5,8	27	30	0,21	0,29
P3	6,8	7,3	5,0	6,0	27	32	0,30	0,33
Boyd 1998	6-8,5		5 mg/L		25-30 C		<1 mg/L	

Berdasarkan tabel kualitas air di atas memperlihatkan bahwa semua kualitas air pada penelitian ini masih ada pada kisaran normal atau dapat ditoleransi oleh ikan patin.

BAB 5 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

5.1 Anggaran Biaya

1. Administrasi (1432500)

Pembuatan proposal (rental, print, jilid dan perbanyak)	Rp 250.000
Pembuatan surat perizinan	Rp 50.000
Pembuatan laporan kemajuan	Rp 150.000
Pembuatan poster	Rp. 200.000
Sewa Blower HP400	Rp 500.000
Sewa Laboratorium	Rp. 350.000
Jumlah	Rp. 1500.000

2. Peralatan Penunjang (2387500)

Akuarium (20x20x30 cm) 18 buah @ Rp. 30.000	Rp 540.000
Akuarium (1 x 0,5x0,7 m) 6 buah @ 100.000	Rp 600.000
Rak Akuarium 1 set @ Rp. 800.000	Rp 800.000
Baskom 3 buah @ 15.000	Rp 45.000
Selang Air 20 m @ Rp. 7000	Rp 140.000
Pompa Air 1 buah @ Rp. 70.000	Rp 60.000
Colokan 3 buah @ Rp. 30.000	Rp 90.000
Tandon 1 set @Rp.200.000	Rp 200.000
Paralon 3 @ Rp. 20.000	Rp 60.000
Knee 4 buah @ Rp. 5.000	Rp 20.000
Jumlah	Rp. 2.555. 000

3. Peralatan Habis pakai (3342500)

Ikan patin2000 @Rp. 100	Rp 200.000
rGH + BSA 1 paket @ 300.000	Rp 300.000
Oksigen 1 plastik @ 20.000	Rp 20.000

Reagent Uji TAN 15 sample @25000	Rp. 375.000
Reagent Uji DO, pH, Suhu 15 sample @5000	Rp. 225.000
Heater 6 buah @Rp.85.000	Rp 510.000
Batu aerasi 20 @ Rp. 5000	Rp 100.000
Selang aerasi 11m @ 5500	Rp 55.000
OTC (antibiotik) 1 @ 100.000	Rp. 100.000
MB (<i>Methylen Blue</i>)	Rp. 50.000
Kran Aerasi 20 @ Rp. 2.000	Rp 40.000
Label 1 @ Rp. 10.000	Rp 10.000
Pulpen 2 @ Rp. 5.000	Rp 10.000
Siring 7 buah @Rp. 2000	Rp 14.000
Tissue 1 pak @ Rp. 10.000	Rp 10.000
Semen 2 kg @ Rp. 10.000	Rp 20.000
Pasir 5 kg @ Rp. 5.000	Rp 25.000
Buku 2 buah @ Rp. 15.000	Rp 30.000
Spidol 2 buah @ Rp. 10.000	Rp 20.000
Serokan sedang 2 buah @ Rp. 7.000	Rp 14.000
Serokan kecil 2 buah @ Rp. 5.000	Rp 10.000
Plastik besar 1 buah @ Rp. 2.000	Rp 2.000
Tee ½ inch 8 @ Rp. 3.000	Rp 24.000
Lem paralon 1 buah @ Rp. 20.000	Rp 20.000
Gergaji besi 1 buah @ Rp. 20.000	Rp 20.000
Dop ½ inch 2 buah @ Rp. 3.000	Rp 6.000
Garam 2 kg @ Rp. 5.000	Rp 10.000
Plastik 2 kg 2 pak @ Rp. 10.000	Rp 20.000
Centong 3 buah @ Rp. 10.000	Rp 30.000
Karet 1 pak @ Rp. 10.000	Rp 10.000
Sandal 5 buah @ Rp. 20.000	Rp 100.000
Cacing 20 taker @ Rp. 10.000	Rp 200.000
Serok air 1 buah @ Rp. 30.000	Rp 30.000
Jumlah	Rp 2. 610.000

4. Transportasi 2387500

Survey Pembelian rGH ke Suka Bumi 2x	Rp 200.000
Pembelian rGH + BSA @ Suka Bumi	Rp 300.000
Survey Pembelian akuarium 1x	Rp. 20.000
Sewa mobil angkut akuarium @Cibanteng	Rp 200.000
Survey Pembelian Ikan ciampea, subang dan cibeureum	Rp 300.000
Ngambil ikan @ Ciampea	Rp 50.000
Pembelian peralatan perendaman dan pemeliharaan	Rp 250.000
Jumlah	Rp. 1.320.000
Jumlah Total	Rp. 7.985.000

5.2 Jadwal Kegiatan

No	Uraian	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3				Bulan ke-4			
1	Tahapan Persiapan																
	Survei tempat penelitian	■															
	Pembelian alat dan bahan	■	■	■													
	Penyewaan tempat	■	■														
	Penataan tempat penelitian	■	■	■													
	Penyiapan wadah	■	■														
	Pemasangan instalasi			■													
2	Tahap Pelaksanaan																
	Penebaran benih sementara	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Pemeliharaan benih	■	■														
	Produksi MG			■													
	Pelaksanaan perendaman			■													
	Penebaran benih			■													
	Pemeliharaan			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	Sampling 1			■													
	Sampling 2							■									
	Sampling 3											■					
3	Pengolahan Data																
	Analisa Statistik														■		
4	Tahapan Evaluasi/Perbaikan				■			■				■		■	■	■	■
5	Tahapan Pelaporan														■	■	■

DAFTAR PUSTAKA

- Acosta J, Estrada MP, Carpio Y, Ruiz O, Morales R, Martinez E, Valdes J, Borroto C, Besada V, Sanchez A, Herrera F. 2009. Tilapia somatotropin polypeptides: potent enhancers of fish growth and innate immunity. *Biotechnologia Aplicada* 26: 267-272.
- Anathy V, Venugopal T, Koteeswaran R, Pandian TJ, Mathavan S. 2001. Cloning, sequencing and expression of cDNA encoding growth hormone from Indian catfish (*Heteropneustes fossilis*). *Journal of Bioscience* 26(3), 315-324.
- Apriyadi Yadi. 2012. Aplikasi Hormon Pertumbuhan Rekombinan Ikan Kerapu Kertang pada Ikan Gurame Melalui Perendaman Dosis Berbeda. Deprtemen Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Ditjen Perikanan Budidaya. 2011. Target produksi perikanan Indonesia 2009-2014. *www.kkp.go.id* [1 September 2013].
- FAO. 2013. Cultured Aquatic Species Information Programme Striped Catfish *Pangasius hypophthalmus*. *www.fao.org* [1 September 2013].
- Rousseau K, Dufour S. 2007. Comparative aspects of HP and metabolic regulation in lower vertebrates. *Neuroendocrinol.* 86(3), 165-174.
- Saanin, H. 1968. Taksonomi dan Kunci Identifikasi. Bandung: Bina Cipta.
- Yada T, Nagae M, Moriyama S, Azuma T. 1999. Effects of prolactin and growth hormone on plasma immunoglobulin M levels of hypophysectomized rainbow trout, *Oncorhynchus mykiss*. *Gen. Comp. Endocrinol.* 115, 46-52.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota

Ketua Kelompok

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Ricky Ramadhan
2.	Jenis Kelamin	L
3.	Program Studi	BDP
4.	NIM	C14100048
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Medan, 17 Maret 1993
6.	E-mail	Ricky.ramadhan17@gmail.com
7.	No Telepon/Hp	085261075907


B. Riwayat Pendidikan

	SDN	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN No. 068006 Medan	MTs. Negeri 1 Medan	MAN 1 Medan
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	1998-2004	2004-2007	2007-2010

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penelitian.

Bogor, 22 Juni 2014


 (Ricky/Ramadhan)
 C14100001

Anggota Kelompok

Anggota 1

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Habib Fadhlán Tamami
2.	Jenis Kelamin	L
3.	Program Studi	Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya
4.	NIM	C14100048
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 12 Juli 1991
6.	E-mail	habibfadhlantamami@gmail.com
7.	No Telepon/Hp	085770239799

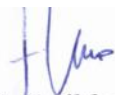
B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Cinunuk IV	SMP N 2 Cileunyi	SMA Al-Ma'some
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	1998-2004	2004-2007	2007-2010

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penelitian.

1 Bogor, 22 Juni 2014


(Habib Fadhlán T)
C14100048

Anggota 2**A. Identitas Diri**

1.	Nama Lengkap	Siti Kamilla
2.	Jenis Kelamin	P
3.	Program Studi	Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya
4.	NIM	C14100058
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Bogor, 11 Januari 1992
6.	E-mail	sitikamilla@yahoo.com
7.	No Telepon/Hp	085697984834


B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Polisi 1	SMP N 1 Bogor	SMA 5 Bogor
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	1998-2004	2004-2007	2007-2010

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penelitian.

Bogor, 22 Oktober 2013


(Siti Kamilla)
C14100058

Anggota 3**A. Identitas Diri**

1.	Nama Lengkap	Dwi Cahyani
2.	Jenis Kelamin	P
3.	Program Studi	Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya
4.	NIM	C14100072
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Bogor, 2 Mei 1992
6.	E-mail	dwicahyani.dc@gmail.com
7.	No Telepon/Hp	085213216879


B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Pabrik Gas 1 Bogor	SMPN 5 Bogor	SMAN 6 Bogor
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	1998-2004	2004-2007	2007-2010

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penelitian.

Bogor, 22 Juni 2014


(Dwi Cahyani)
C14100072

Anggota 4**A. Identitas Diri**

1.	Nama Lengkap	Ayi Siti Alfalah
2.	Jenis Kelamin	P
3.	Program Studi	Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya
4.	NIM	C14110017
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 25 Desember
6.	E-mail	asaniba@gmail.com
7.	No Telepon/Hp	085659724247

B. Riwayat Pendidikan

	SDN	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Bojong	SMP ITUS Jalaksana	SMAN 1 Cilimus
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	1999-2005	2005-2008	2008-2011

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penelitian.

Bogor, 22 Juni 2014


(Ayi Siti Alfalah)
C14110017

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran

1. Administrasi

Pembuatan proposal (rental, print, jilid dan perbanyak)		Rp 250.000
Pembuatan surat perizinan		Rp 50.000
Pembuatan laporan kemajuan		Rp 150.000
Pembuatan poster		Rp. 200.000
Sewa Blower HP400		Rp 500.000
Sewa Laboratorium		Rp. 350.000
Jumlah		Rp. 1500.000

5. Peralatan Penunjang (2387500)

Akuarium (20x20x30 cm) 18 buah @ Rp. 30.000		Rp 540.000
Akuarium (1 x 0,5x0,7 m) 6 buah @ 100.000		Rp 600.000
Rak Akuarium 1 set @ Rp. 800.000		Rp 800.000
Baskom 3 buah @ 15.000		Rp 45.000
Selang Air 20 m @ Rp. 7000		Rp 140.000
Pompa Air 1 buah @ Rp. 70.000		Rp 60.000
Colokan 3 buah @ Rp. 30.000		Rp 90.000
Tandon 1 set @Rp.200.000		Rp 200.000
Paralon 3 @ Rp. 20.000		Rp 60.000
Knee 4 buah @ Rp. 5.000		Rp 20.000
Jumlah		Rp. 2.555. 000

6. Peralatan Habis pakai (3342500)

Meterial	Justifikasi	Kuantitas	Harga(Rp)	Total (Rp)
Ikan patin	Ikan uji	2000 ekor	100	200.000
rGH + BSA	Hormon pertumbuhan	1 paket	300000	300.000
Oksigen 1 plastik @ 20.000	Oksigen perendaman	1 plastik	20000	20.000
Reagent Uji TAN		15 sampel	25000	375.000
Reagent Uji DO, pH, Suhu	Uji kualitas air	15 sampel	5000	225.000
Heater	Penghangat air pemeliharaan	6 buah	85000	510.000
Batu aerasi	Aerasi pemeliharaan	20 buah	5000	100.000
Selang aerasi	Mengalirkan udara aerator	11 m	5500	55.000

OTC (antibiotik)	Pengobatan	1 paket	100000	100.000
MB (<i>Methylen Blue</i>)	Penghindar stress pada ikan	1 paket	50000	50.000
Kran Aerasi	Pengatur udara masuk	20 buah	2000	40.000
Label	Marker	1 buah	10000	10.000
Pulpen	Mencatat data dsb	2 buah	5000	10.000
Siring	Pengambilan reagent	7 buah	2000	14.000
Tissue	Pembersih	1 pak	10000	10.000
Semen	Bahan baku pembuatan aliran air	2 kg	10000	20.000
Pasir	Bahan baku pembuatan aliran air	5 kg	5000	25.000
Buku	Pendataan	2 buah	15000	30.000
Spidol	Penandaan	2 buah	10000	20.000
Serokan sedang	Mengambilkan ikan	2 buah	7000	14.000
Serokan kecil	Mengambilkan ikan	2 buah	5000	10.000
Plastik besar	Penampungan oksigen	1 buah	2000	2.000
Tee ½ inch	Setting aerasi	8 buah	3000	24.000
Lem paralon	Setting aerasi	1 buah	20000	20.000
Gergaji besi	Alat pemotong paralon	1 buah	20000	20.000
Dop ½ inch	Setting aerasi	2 buah	3000	6.000
Garam	Pengatur salinitas air perendaman	2 kg	5000	10.000
Plastik	Perendaman	2 pak	10000	20.000
Centong	Alat sampling	3 buah	10000	30.000
Karet	Pengikat pakcing perendaman	1 pak	10000	10.000
Sandal	Untuk SOP di lab	5 buah	20000	100.000
Cacing	Pakan ikan	20 taker	10000	200.000
Serok air	Pengambilan air	1 buah	30000	30.000
Jumlah				2. 610.000

7. Transportasi

Material	Justifikasi	Kuantitas	Harga	Total
Survey Pembelian rGH ke Suka Bumi	Transportasi	2 kali	100000	200.000
Pembelian rGH + BSA @ Suka Bumi	Transportasi	1 kali	300.000	300.000
Survey Pembelian akuarium 1x	Transportasi	1 kali	20.000	20.000
Sewa mobil angkut akuarium @Cibanteng	Transportasi	1 kali	200.000	200.000
Survey Pembelian Ikan ciampea, subang dan cibeureum	Transportasi	1 kali	300.000	300.000
Ngambil ikan @ Ciampea	Transportasi	1 kali	50.000	50.000
Pembelian peralatan perendaman dan pemeliharaan	Transportasi	1 kali	250.000	250.000
Jumlah				1.320.000
Jumlah Total				7.985.000

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

No.	Nama / NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1.	Ricky Ramadhan/C14100001	Budidaya Perairan	Perikanan	21 jam/minggu	Koordinator Pelaksana
2.	Habib Fadhlán Tamami/C14100048	Budidaya Perairan	Perikanan	21 jam/minggu	Logistik Pelaksana
3.	Siti Kamilla/C14100058	Budidaya Perairan	Perikanan	21 jam/minggu	Dekorasi dan Dokumentasi
4.	Dwi Cahyani/C14100072	Budidaya Perairan	Perikanan	21 jam/minggu	Administrasi
5.	Ayi Siti Alfalah/C14110017	Budidaya Perairan	Perikanan	21 jam/minggu	Notulis



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680
Telepon (0251) 8622642 Facsimile (0251) 8622708, http://www.ipb.ac.id

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI / PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ricky Ramadhan
NIM : C14100001
Program studi : Budidaya Perairan / Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM Penelitian saya dengan judul :

Pangasius Express : Aplikasi Mna Growth (MG) pada Benih Ikan patin

(Pangasius hypophthalmus) untuk Peningkatan Produksi

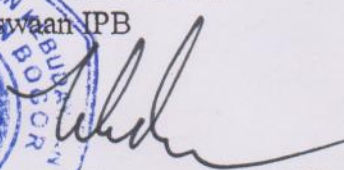
yang diusulkan untuk tahun anggaran 2014 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Bogor, 22 Oktober 2013

Mengetahui,
Wakil Rektor Bidang Akademik
dan Kemahasiswaan IPB


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

Yang menyatakan,



(RICKY RAMADHAN)
NIM

