

**MODEL EDUKASI PENERAPAN  
IPTEKS & KETERAMPILAN RAMUAN  
PEPAYA SEBAGAI ANTHELMINTIK  
PADA AYAM**

**Argus<sup>1)</sup>, Jamaluddin<sup>2)</sup>, Khoirulloh<sup>3)</sup>, Nilam Firdausi<sup>4)</sup>, Tanwil<sup>5)</sup>**

- <sup>1)</sup> Biologi Fakultas MIPA Universitas Islam Malang  
[Argusalmadury@gmail.com](mailto:Argusalmadury@gmail.com)
- <sup>2)</sup> Biologi Fakultas MIPA Universitas Islam Malang  
[jamaluddinfk@yahoo.com](mailto:jamaluddinfk@yahoo.com)
- <sup>3)</sup> Biologi Fakultas MIPA Universitas Islam Malang  
[lury@yahoo.com](mailto:lury@yahoo.com)
- <sup>4)</sup> Biologi Fakultas MIPA Universitas Islam Malang  
[nilam.firdausi@yahoo.com](mailto:nilam.firdausi@yahoo.com)
- <sup>5)</sup> Ilmu Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang  
[dikditanwil@yahoo.com](mailto:dikditanwil@yahoo.com)

**Abstract**

*This PKM-M aims to implement the education of applying science and technology & the ability of ingredients of beneficial papaya. To know the society response in the education of applying science and technology & the ability of ingredients of beneficial papaya as anthelmintic to minimize the wormy in the livestock chicken. To manage the continuative enterprise program in Kambingan village. The action of PKM-M is based on the following statements of the problem: 1) Implementing Papaya Ingredients by illuminating and adjoining. The illumination was attended by public figure, breeder, and public apparatus. In the illumination, the interactive discussion happened between the participants, and the informant and PKM-M team. Discussion about chicken diseases. *Ascaridia galli* is a parasitic gilig worm which is mostly found in the chicken and causes a big loss of financial for breeder fowl. The usage of natural ingredient is much better than chemical ingredient. One of the efforts in controlling an environmentally safe parasite is taking the advantages of the trash of papaya plants. Adjoining was done by helping (training) the breeder society in the case of giving the liquid drop to Papaya Ingredients, 2) the society responses to the importance of the advantage of *Carica papaya* trash, there was an improvement of society understanding after joining this program, 3) the continuative effort was done by adjoining while training and working together in the future. The continuative effort would be*

*realized in PKM-K or IbW (science and technology for society) in this year, in which the object is Kambingan village.*

**Keywords:** *Carica papaya* trash, anthelmintic, *Ascaridia galli*, breeder society

**1. PENDAHULUAN**

**a. Latar Belakang**

Implementasi hasil penelitian untuk diaplikasikan kepada masyarakat yang masyarakat peternak dalam Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Pengabdian (PKM-M). Program ini akan mendeseminasikan hasil penelitian kepada masyarakat ternak di sekitar Desa Kambingan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang. Mayoritas masyarakat tersebut mempunyai usaha ternak. Hasil wawancara kami dengan peternak rata-rata mempunyai keluhan problematika tentang usaha ternaknya. Harapan dari program ini akan membantu problematika masyarakat peternak, sehingga meningkatkan pendapatannya. Program ini merupakan suatu perpaduan antara budidaya ternak, parasitologi, dan ramuan limbah tanaman pepaya yang saling menguntungkan.

Penyakit cacing atau *helminthiasis* terkadang masih kurang diperhatikan karena tidak menimbulkan kematian yang mendadak. Penyakit ini terkadang kurang mendapat perhatian dari peternak terutama jika penyakit masih berlangsung pada tingkat awal disebabkan karena waktu serangan penyakit tersebut sulit diketahui dan gejala klinis yang terjadi masih umum yakni diare, *anoreksia* (nafsu makan berkurang), penurunan berat badan, kulit kasar dan kusam. Padahal penyakit ini mampu menimbulkan kerugian cukup besar. Waktu serangannya sulit diketahui, tiba-tiba saja produktivitas ayam menurun. Cacing yang sering menyerang ayam secara umum ada dua yaitu cacing gilig (*Ascaridia* sp., *Heterakis* *sallinae*, *Syngamus* *trachea*, *Oxyuris* *mansonii*) dan cacing pita (*Raillietina* sp., *Davainea* sp.). Infestasi telur cacing yang keluar bersama feses berkembang menjadi stadium infeksi kemudian termakan induk semang antara atau langsung masuk tubuh ayam selanjutnya akan menuju ke tempat yang disukainya (tembolok, usus, sekum atau organ lain) untuk berkembang sampai dewasa sehingga perlu pengendalian (Schmidt and Roberts, 2005).

Pengendalian penyakit cacingan merupakan salah satu usaha untuk mendapatkan hasil peternakan yang optimal, usaha pencegahan yaitu: pemberian obat cacing. Obat cacing (*anthelmintik*) merupakan senyawa yang berfungsi membasmi cacing sehingga dikeluarkan dari saluran pencernaan, jaringan atau organ tempat cacing berada dalam tubuh hewan. Secara garis besar, cara kerja obat cacing ada 2 yaitu mempengaruhi syaraf otot cacing dan mengganggu proses pembentukan energi. Cara kerja yang pertama akan mengakibatkan cacing lumpuh sehingga dengan mudah dikeluarkan dari tubuh ternak bersama dengan feses. Sedangkan cara kerja kedua menyebabkan cacing kehilangan energi dan akhirnya mati (Schmidt and Roberts, 2005; Adu, *et al.*, 2009; [www.fovet.com](http://www.fovet.com)).

Pemanfaatan bahan alami lebih baik dibandingkan dengan obat yang dibuat secara kimiawi. Salah satu usaha untuk pengendalian parasit yang ramah lingkungan yaitu dengan memanfaatkan limbah tanaman pepaya. Selama ini, buangan pepaya (biji, daun, akar, bunga, dan lain-lain) tidak dimanfaatkan oleh banyak orang (merupakan limbah) sehingga perlu untuk diberdayakan dan aplikasikan kepada para peternak. Fenomena ini terinspirasi dari penelitian sebelumnya.

Penelitian terdahulu tentang tanaman pepaya sebagai *anthelmintik* telah dilaporkan oleh Adu, *et al.*, (2009), bahwa seluruh bahan dari tanaman pepaya mempunyai potensi untuk *anthelmintik*. Hal ini diperkuat oleh penelitian Pratiwi (2004) dan Aisyah (2003), konsentrasi ekstrak daun pepaya yang paling berpengaruh terhadap mortalitas pada cacing *Asaridia galli* adalah konsentrasi 35%. *Ascaridia galli* merupakan cacing gilig yang paling banyak dijumpai pada ayam dan menyebabkan kerugian ekonomi yang cukup besar (Mandal, 2004; Schmidt and Roberts, 2005; Dold and Holland (2010).

Hasil penelitian yang lebih terkini telah dilaporkan oleh Rufiatin, *dkk.*, (2009) dalam program PKM-P (Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Penelitian) yang telah didanai oleh Ditlitabmas dengan judul "Pemanfaatan Limbah Pepaya (*Carica papaya* L) Sebagai Alternatif *Antihelminthik* Pada Ayam" ternyata mendapatkan hasil yang bermakna. Berbagai zat aktif dalam pepaya yang berefek terhadap mortalitas pada ayam antara lain: *saponin*, *papain*, dan *karposid*

(Santas, *et al.*, 2010; Jehan, *et al.*, 2013). *Saponin* mempunyai rasa pahit dapat menyebabkan iritasi selaput lendir pada mulut cacing. *Papain* dan *karposid* melemaskan cacing dengan merusak protein dalam tubuh cacing sehingga menyebabkan mortalitas cacing (Adu, *et al.*, 2009; Ameen, *et al.*, 2012).

Berdasarkan temuan di atas, maka perlu dilakukan implementasi hasil penelitian tersebut untuk diaplikasikan kepada masyarakat yang notabennya adalah peternak dalam Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Pengabdian (PKM-M). Program ini akan mendesiminasikan hasil penelitian kepada masyarakat ternak di sekitar Desa Kambingan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang. Mayoritas masyarakat tersebut mempunyai usaha ternak. Hasil wawancara kami dengan peternak rata-rata mempunyai keluhan problematika (permasalahan) tentang usaha ternaknya. Harapan dari program ini akan membantu permasalahan masyarakat peternak, sehingga meningkatkan pendapatannya. Program ini merupakan suatu perpaduan antara budidaya ternak, parasitologi, dan ramuan limbah tanaman pepaya yang saling menguntungkan.

Dalam rangka pengembangan hasil penelitian yang akan diaplikasikan kepada masyarakat, maka perlu pengembangan penerapan Ipteks yang bersifat edukasi (mendidik). Perkembangan Ipteks yang makin pesat telah membawa perubahan di segala sektor kehidupan manusia baik itu dalam ekonomi maupun sosial. Oleh karena itu penguasaan Ipteks merupakan suatu keharusan bagi bangsa Indonesia dalam mewujudkan manusia yang berkualitas. Hal tersebut menyadarkan kita semua bahwa belajar tidak hanya cukup dikelas, tetapi dapat dilakukan dari pendidikan di luar kelas seperti Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Pengabdian (PKM-M) ini. Hal tersebut didukung pula oleh Rencana Implementasi Keputusan Menteri Negara Ristek No.75/M/Kp/IX/2001 yang menyatakan bahwa perlu dikembangkan wahana berupa Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi atau Puspa Ipteks guna menggugah kesadaran masyarakat akan manfaat dan pentingnya Ipteks dalam kehidupan. Pemanfaatan Ipteks modern untuk pengembangan bahan alam yang berpotensi ekonomi.

## **b. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara mendesiminasikan edukasi dan penerapan Ramuan Pepaya di Desa Kambingan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang?
2. Bagaimana respon masyarakat Desa Kambingan Kec. Tumpang-Malang terhadap model Edukasi dan Penerapan Ramuan Pepaya sebagai *anthelmintik* untuk meminimalisasi Cacingan pada Ayam Ternak ?
3. Usaha apa saja untuk mengatur keberlanjutan program model Edukasi dan Penerapan Ramuan Pepaya di Desa Kambingan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang?

## **c. Tujuan**

1. Untuk mendesiminasikan model edukasi dan penerapan Ramuan Pepaya berdaya guna sebagai *Anthelmintik* pada ayam di Desa Kambingan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang.
2. Mengetahui respon masyarakat Desa Kambingan Kecamatan Tumpang kabupaten Malang terhadap Edukasi dan Penerapan Ramuan Pepaya sebagai *anthelmintik* untuk meminimalisasi Cacingan pada Ayam Ternak.
3. Mengatur usaha keberlanjutan program Edukasi dan Penerapan Ramuan Pepaya di Desa Kambingan Kec. Tumpang Kabupaten Malang.

## **d. Manfaat Program**

1. Memberikan informasi ilmiah **ilmu biologi** dan **ilmu peternakan**.
2. Pemanfaatan limbah tanaman pepaya.
3. Salah satu alternatif usaha pemutusan daur hidup cacing *Ascaridia galli*.
4. Peningkatan kesejahteraan masyarakat dengan cara melakukan ramuan limbah pepaya sebagai *anthelmintik*, sehingga dapat menguntungkan para peternak, serta dapat meningkatkan produksi dalam bidang peternakan.

## **e. Keberlanjutan**

1. Usaha keberlanjutan dilakukan dengan melakukan pendampingan pada saat pelatihan dan melakukan kerja sama dikemudian hari.
2. Menghasilkan jasa dan edukasi penerapan Ipteks & keterampilan ramuan pepaya berdaya guna sebagai *anthelmintik* untuk

meminimalisasi cacingan pada ayam ternak (problematika usaha masyarakat ternak).

3. Sebagai modul parasitologi bagi akademik maupun peternak unggas.
4. Bekerjasama dengan pihak *homeindustry* bidang farmasi dan peternakan.
5. Akan diwujudkan dalam artikel, poster pengabdian, dan hak paten (hak kekayaan intelektual), serta IbW (Ipteks bagi Warga)

## **f. Kondisi Masyarakat Sasaran**

Desa Kambingan, mempunyai batas yang bersebrangan dengan desa (kelurahan). Sebelah barat berbatasan dengan kelurahan Cemorokandang, sebelah timur desa Pandanajeng, sedangkan batas bagian utara Banjarejo dan Kedungrejo, batas bagian selatan desa Kidal.

Usaha kewirausahaan di lokasi tersebut yaitu peternakan dan pertanian. Peternakan meliputi pemeliharaan unggas dan kambing. Pertanian meliputi padi dan jagung. Pada umumnya memiliki ternak unggas, sebagai penghasil sehari-hari, orbitasi kondisi tanah desa ini luas dan subur. Tanah desa ini mempunyai luas sebesar 330,449 hektar.

Potensi peternakan yang ada yaitu : Peternak ayam petelur, ayam potong, dan ayam kampung. Untuk status kepemilikan usaha peternakan berstatus pemilik usaha masyarakat peternak. Peternak ayam sangat berpotensi di desa tersebut. Desa Kambingan terdiri dari Jumlah KK 1.267 RT 26/RW 04.

## **2. METODE**

### **a. Teknik Pelaksanaan**

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Kambingan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang selama 4 bulan, dari bulan Pebruari sampai bulan Mei.

**Metode Persiapan** meliputi: a) menyusun rancangan, b) memilih lapangan, c) mengurus perijinan, d) menjajagi dan menilai keadaan, e) memilih dan memanfaatkan responden. Jumlah responden 50 orang berdasarkan kelompok ternak. Hal penting yang perlu kita lakukan yaitu menentukan patner kerja sebagai “mata kedua” kita yang dapat memberikan informasi banyak tentang keadaan lapangan, f) menyiapkan instrument, g) persoalan etika akan muncul apabila pengabdian tidak menghormati, mematuhi dan

mengindahkan nilai-nilai masyarakat dan pribadi yang ada.

**Pelaksanaan.** Metode deskriptif lapangan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran keadaan desa terhadap respon edukasi dan ramuan pepaya sebagai *anthelmintik*. Metode pelaksanaan meliputi: 1). Metode *Problem Solving* dalam rangka membantu memecahkan masalah masyarakat, 2). Metode Praktik pada saat pelaksanaan yaitu dengan menggunakan ramuan limbah pepaya dan hewan ternak (ayam), secara partisipatif antara tutor dan peserta latihan, 3). Metode pendampingan melalui cara berkunjung ke lokasi dengan memberi pengarahan, menjelaskan kepada masyarakat, dan 4). kuesioner pada saat penyuluhan dan pendampingan (Athiroh dan Muwakhid, 2009).

**b. Cara Pembuatan Model** meliputi:

Cara pembuatan model ramuan pepaya sebagai *anthelmintik* sebagai berikut :

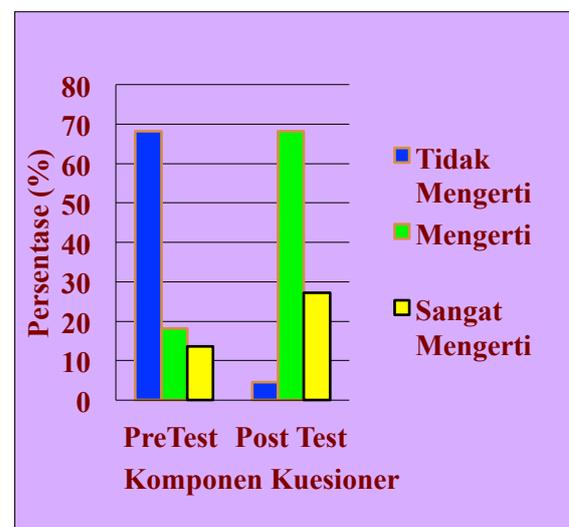
- **Daun pepaya.** Ambil 2-3 lembar daun pepaya yang tidak terlalu muda atau tua, haluskan dengan menambahkan sedikit air matang. Peras dan saring, hasil perasan diminumkan ke ternak sebanyak 2-3 sendok makan atau disesuaikan dengan berat badan ternak, setiap minggu 3 kali pemberian.
- **Biji Pepaya.** Ambil 1 sendok makan biji pepaya, tambahkan sedikit air, haluskan dengan blender, tambahkan 1 sendok makan madu lalu minumkan ke ternak biji pepaya dikeringkan lalu giling hingga menjadi serbuk, ambil sebanyak 10 gram dan didihkan bersama 150 ml air hingga larutan mendidih dan berkurang setengahnya, lalu minumkan ke ternak. Pemberian larutan sebaiknya 2 jam sebelum diberi pakan. Untuk pengobatan dapat diberikan 1 kali sehari semalam sampai 2-3 hari.
- **Akar Pepaya** Ambil 10 gram akar pepaya yang sudah dikeringkan, tambahkan 100 ml air dan didihkan hingga larutan berkurang setengahnya kira-kira selama 15 menit, lalu disaring dan airnya diminumkan ke ternak ([www.majalah infonet.com](http://www.majalahinfonet.com)).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

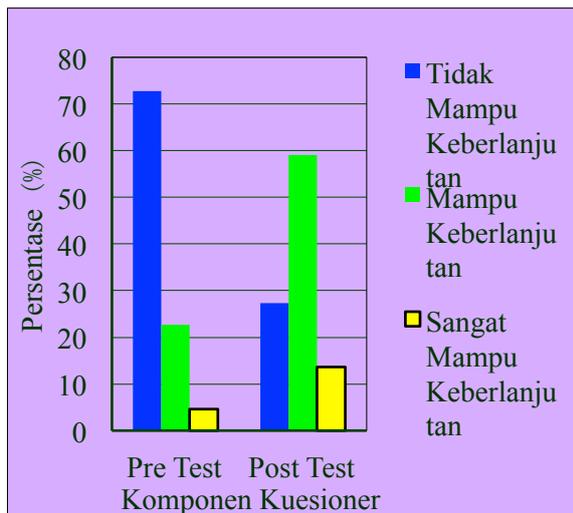
Kegiatan Tim PKM-M yang sudah dilaksanakan antara lain: 1) melakukan uji feses sebelum dan sesudah pencekogan pada unggas yang dilaksanakan di laboratorium

pusat Universitas Islam Malang, 2) melaksanakan penyuluhan yang diisi langsung oleh narasumber (pakar) parasitologi, bertempat di aula kantor desa Kambingan, 3) pendampingan kepada masyarakat ternak, dan 4) seminar pleno dengan melaporkan semua kegiatan kepada masyarakat di aula kantor desa Kambingan.

Kegiatan PKM-M sesuai dengan perumusan masalah yaitu: 1). Melakukan desiminasi edukasi penerapan Ipteks & keterampilan ramuan pepaya berdaya guna dengan cara penyuluhan dan pendampingan. Penyuluhan dihadiri oleh tokoh masyarakat, masyarakat peternak dan aparatur desa. Saat penyuluhan terjadi diskusi interaktif antara peserta dengan pemateri, dan tim PKM-M. Pendampingan dilakukan dengan cara membantu (melatih) masyarakat peternak dalam hal pencekogan ramuan pepaya 2). Respon masyarakat terhadap pentingnya PKM-M dapat diketahui dari hasil kuesioner (50 responden) seperti gambar .1 dan.2. Dengan demikian terjadi peningkatan pemahaman masyarakat setelah mengikuti kegiatan ini.



**Gambar 1, Persentase Kuesioner pada Komponen Responden Mengerti Manfaat Limbah *Carica papaya***



**Gambar 2, Persentase Kuesioner pada Komponen Keberlanjutan Manfaat Limbah *Carica papaya***

3). Usaha keberlanjutan dilakukan dengan melakukan pendampingan pada saat pelatihan dan melakukan kerjasama dikemudian hari. Usaha keberlanjutan akan diwujudkan dalam PKM-K dan atau IbW (Ipteks bagi Warga) pada tahun ini, dengan target sasaran tetap di Desa Kambingan Tumpang-Malang. Pada saat seminar, audiensi sangat antusias melakukan dialog dengan tim. Ada pertanyaan dari Ikhwanus Shofa Bapak RT 18 RW 02 yang menginginkan untuk bekerjasama dengan laboratorium Biologi UNISMA untuk menguji feses ayam yang diduga berparasit.

Hasil yang diperoleh setelah dilakukan pencekakan dengan memberikan ramuan *anthelmintik* pada ayam sampel, sebanyak 99 % ayam tidak terjangkit parasit.

Target luaran akan tercapai setelah melakukan aktivitas sesuai dengan tujuan. Sebelum dilakukan desiminasi Ramuan Pepaya, perlu diketahui kondisi ayam terhadap parasit. Dengan demikian maka dilakukan uji parasit melalui uji feses sebelum dan sesudah pencekakan Ramuan Pepaya. Hasil uji feses pada ayam sampel, sebanyak 99 % ayam tidak terjangkit parasit setelah pemberian Ramuan Pepaya.

setelah melakukan uji optimasi dan uji formulasi limbah *Carica papaya* didapatkan konsentrasi masing-masing dari ketiga limbah (daun, biji, dan akar). Dengan demikian akan mudah melakukan aplikasi model pada masyarakat.

Luaran berikutnya menghasilkan jasa dengan cara melakukan penyuluhan, pendampingan, dan melayani masyarakat

manakala membutuhkan ramuan pepaya pasca PKM-M. Dengan berhasilnya model ramuan pepaya sebagai *anthelmintik* pada ayam, maka hasil PKM-M ini sebagai modul parasitologi, artikel, poster dan diajukan hak paten (hak kekayaan intelektual). Kegiatan berikutnya akan melakukan kerjasama dengan *home industry* bidang farmasi dan peternakan pada PKM-K dan atau IbW (Ipteks bagi Warga).

Setelah dilaksanakan penyuluhan, pendampingan, dan seminar pleno serta adanya kuesioner, target luaran untuk rencana kegiatan berikutnya akan tercapai melalui jangka pendek dan jangka panjang. Semua kegiatan yang dilaksanakan oleh Tim PKM-M di desa pengabdian dihadiri langsung oleh aparat desa, tokoh masyarakat, dan para peternak. Maka TIM pengabdian melakukan kesimpulan bahwa target luaran **jangka pendek** meliputi:

Masyarakat mampu melanjutkan atau menerapkan buangan *Carica papaya* sebagai ramuan anti cacingan (*anthelmintik*)

- 1) Memberikan informasi tentang *anthelmintik* kepada masyarakat
- 2) Pemanfaatan limbah tanaman pepaya.
- 3) Memberikan informasi ilmiah tentang ilmu biologi khususnya di bidang parasitologi dan ilmu peternakan.

Adapun target luaran untuk rencana kegiatan berikutnya dapat tercapai dengan proses **jangka panjang** meliputi:

- 1) Aplikasi pemodelan ramuan *anthelmintik* setelah diadakannya penyuluhan, pendampingan, dan pelaporan hasil dari ramuan limbah *Carica papaya*
- 2) Bekerjasama dengan pihak *home industry* bidang farmasi dan peternakan.
- 3) Membuka peluang kewirausahaan
- 4) Para peternak mampu memanfaatkan limbah *Carica papaya*

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah melakukan desiminasi model edukasi dan penerapan ramuan pepaya berdaya guna sebagai *anthelmintik* pada ayam di Desa Kambingan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang dengan cara penyuluhan dan pendampingan kepada masyarakat peternak dan aparat desa. Pendampingan dilakukan dengan cara membantu (melatih) masyarakat peternak dalam hal pencekakan ramuan pepaya terhadap ayam.

Respon masyarakat Desa Kambingan Kecamatan Tumpang kabupaten Malang terhadap edukasi dan penerapan ramuan pepaya sebagai *anthelmintik* untuk meminimalisasi cacingan pada ayam ternak. Hal ini diketahui dengan hasil persentase kuesioner pada komponen responden masyarakat yang mengerti terhadap manfaat limbah *Carica papaya* ketika di adakan penyuluhan,

Usaha keberlanjutan program model edukasi dan penerapan ramuan pepaya sebagai *anthelmintik* di Desa Kambingan Kec. Tumpang Kabupaten Malang dilakukan dengan pendampingan dan melakukan kerjasama dikemudian hari, serta akan diwujudkan dalam PKM-K atau IbW (Ipteks bagi Warga) dengan target sasaran tetap di desa Kambingan Kec. Tumpang Kabupaten Malang.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang telah memberikan hibah pada Program Kreativitas Mahasiswa dibidang Pengabdian kepada Masyarakat, sehingga program pengabdian terlaksana dengan sempurna.

Ucapan terima kasih pula disampaikan kepada Ditlitabmas atas kesempatan kepada kami sebagai peserta PIMNAS sesuai SK Direktur Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor : 2372/E5.3/KPM/2014 tanggal 5 Agustus 2014 tentang Penetapan Peserta Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS) ke-27 Tahun 2014 di Universitas Diponegoro.

Kepada Rektor dan Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan Universitas Islam Malang yang telah membantu dan memfasilitasi demi kelancaran PKM-M kami.

Kepada Dekan Fakultas MIPA dan dosen pendamping serta narasumber Dr. Nour Athiroh AS. S.Si., M.Kes yang telah membimbing kami dari proses pembuatan proposal, pada saat pengabdian kepada masyarakat kambingan, dan pada saat MONEV yang tak kenal lelah untuk selalu membimbing kami sehingga berkat bimbingan beliau dan doanya, kami diberi kesempatan untuk masuk PIMNAS.

Kepada Kepala Desa, aparatur, dan masyarakat desa Kambingan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang yang telah

menerima kami untuk menerapkan Program Pengabdian Kepada masyarakat dan bekerja sama serta mendukung dan sangat antusias atas program pengabdian.

## REFERENSI

- [1] Adu, OA., Akingboye, KA., Akinfemi,A. 2009. Potency of Pawpaw (*Carica papaya*) Latex as an Anthelmintic in Poultry Production.*Botany Res. Int.* 2 (3) : 139-142.
- [2] Aisyah, L. 2003. Pengaruh Air Rebusan Biji Pepaya (*Carica papaya* L) Terhadap Mortalitas Cacing Gilig (*Ascaridia galli*) dan Cacing Bulat (*Raillietine* sp) Secara In Vitro. Skripsi. Malang: Jurusan Biologi Lingkungan. UNISMA. Malang.
- [3] Ameen, SA., Adedeji, OS., Ojedapo, LO., Salihu, T., Fakorede, OL. 2012. Anthemintic Efficacy of Pawpaw (*Carica papaya*) Seeds in Commercial Layers. *African Journal of Biotechnology*.11 (1).
- [4] Athiroh, N dan Muwakhid, B. 2009.Pemanfaatan Limbah Air Kelapa Untuk Bahan Baku Produksi *Nata De Coco*, Bagi Keluarga Miskin Di Sekitar Pasar Dinoyo Kota Malang. Laporan Penerapan Ipteks. LPPM UNISMA.
- [5] Bahri, S. 2008. Kebijakan dan Strategi Pengembangan Ternak. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- [6] Dahl, CA, Permin JP, Christensen, M, Bisgard, AP, Muhairwa, KM, Peterson, Jensen. 2002. The Effect of Concurent Infections *Pasteurella muttocida* and *A. galli* on Free Range Chickens. *Vet. Microbial.* 86 (4) 313-324.
- [7] Departemen Peternakan Desa Kambingan Kecamatan Tumpang Malang. 2013.
- [8] Dold, C and Holland, CV. 2010. *Ascaris* and ascariasis. *Journal P.* 5-27.
- [9] Jehan, B., Khon S., Shafi, M. 2013. Antimicrobial Potentials of Foods *Alliumcepa* Against Gram Positif and Negative Bacteria & Fungi.*Pak. J. Bot.* 45 (S1) : 1-6.

- [10]Mandal, BK. 2004.*Penyakit infeksi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [11]Pratiwi, H. R. 2004. Pengaruh Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L) Terhadap Mortalitas Cacing (*Ascaridia galli*) Parasit Pada Ayam Buras Secara In-Vitro. Skripsi. Malang. Jurusan Biologi lingkungan. UNISMA. Malang.
- [12]Rufiatin, S., Ihsan, M., Sulistiawati, W., Surur M., Athiroh, N. 2009. Pemanfaatan Limbah Pepaya (*Carica papaya* L) Sebagai Alternatif Obat Antihelmentik Cacing (Ascariasis) Pada Ayam (*Gallus gallus*). Laporan Program Kreativitas Mahasiswa Penelitian (PKMP) Universitas Islam Malang.
- [13]Santas, J., Almajero,MP., Carbo,R. Antimicrobial and Antioxidant Activity of Crude Onion (*A. Cepa* L.). *International J of Food Sciences & Technology*. 45: 2; 403-409.
- [14]Schmidt, GD and Roberts, LS. 2005. Foundations of Parasitology 7 th ed. P. 435. Mc Graw-Hill. New York. ([www.majalahinfovet.com](http://www.majalahinfovet.com))