

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Tema

**"PENINGKATAN PRODUKTIFITAS TERNAK MELALUI
INOVASI AGRIBISNIS BERBASIS PETERNAKAN"**

Magelang, 10 Agustus 2017

TIM EDITOR

1. Dr. Nurdayati, M.P.
2. Dr. drh. Supriyanto, M.P.
3. Dr. Joko Daryatmo, M.P.
4. Ir. Nuryanto, M.S.
5. Drs. Akimi, M.M.
6. Drh. Pramu, M.Sc.
7. Lutfan Makmun, SST., M.P.

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Magelang

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Tema:

“Peningkatan Produktifitas Ternak Melalui Inovasi Agribisnis Berbasis Peternakan”

PELINDUNG	: Ketua STPP Magelang
PENGARAH	: Wakil Ketua II dan III
PENANGGUNG JAWAB	: Drs. Akimi, M.M.
KETUA	: Dr. Nurdayati, M.P.
SEKERTARIS	: Lutfan Makmun, SST. M.P.
REVIEWER	: Dwinta Prasetianti, Fitri Dwi Astuti, Eko Saputro, S.Pt., M.Si.

SEKSI:

1. **KEPESERTAAN**
 - Tri Wahyuni, ST.
 - Sumadi Sriwantoko, SST.
 - Tanty Yanuar, S.Kom.
2. **ACARA DAN MATERI**
 - Drh. Pramu, M.Sc.
 - Sunardi, S.Pt
3. **PERLENGKAPAN**
 - Drs. Subardja
 - Purnomo, S.Sos.
 - Kunto Lesmana, S.Kom.
 - Marsandi
4. **EDITOR DAN MODERATOR**
 - Dr. Ir. Zaenal Arifin, M.S. (Sosial Ekonomi)/Moderator
 - Dra. Suharti, MP. (Sosial Ekonomi)
 - Ir. Andang Andiani, M.Si. (Nutrisi dan Pakan Ternak)
 - Dr. Joko Daryanto, S.Pt., M.P. (Nutrisi dan Pakan Ternak)/ sModerator
 - Ir. Nuryanto, MS (Unggas)
 - Nur Prabewi, S.Pt., M.P. (Unggas)/ Moderator
 - Dr. Drh Supriyato, M.P. (Repro dan Keswan)/ Moderator
 - Tegus Susilo, S.Pt., M.Si. (Repro dan Keswan)
 - Ir. Sumaryanto, M.M. (Penyuluhan)/ Moderator
 - ETTY Nuri H, S.Pt., M.Si. (Penyuluhan)
5. **NOTULEN**
 - Atik Setiawati, SST. (Nutrisi dan Pakan Ternak)
 - Heni Solekhati, S.Sos. (Reproduksi dan Kesehatan Hewan)
 - Pawit, A.Md. (Penyuluhan)
 - Nurhasanah, SST. (Unggas)
 - Winda Salwati, S.Pt. (Sosial Ekonomi)

ISBN: 978-602-51553-0-7

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Magelang

Jalan Magelang - Kopeng Km. 7 Magelang 56101
Telepon (0293) 313024, 364188 Fax. (0293) 313032
Website: www.stppmagelang.ac.id
E-mail: info@stppmagelang.ac.id
uppmstppmagelang@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya yang senantiasa dilimpahkan sehingga Seminar Nasional “Peningkatkan Produktivitas Ternak melalui Inovasi Agribisnis Berbasis Peternakan” dapat terlaksana sesuai rencana. Tujuan dari penyelenggaraan kegiatan ini adalah (1) untuk memperoleh informasi dari berbagai persoalan guna memperkuat ekonomi perdesaan (2) Meningkatkan pemahaman stakeholder tentang pentingnya peningkatan sikap dan perilaku SDM peternak, berbagai teknologi dan manajemen tepat guna, system rantai pemasaran, pengolahan limbah serta rekomendasi kebijakan pemerintah yang lebih berpihak kepada petani peternak, berbagai teknologi dan manajemen tepat guna, system rantai pemasaran, pengolahan limbah serta rekomendasi kebijakan pemerintah yang lebih berpihak kepada petani peternak rakyat dalam rangka peningkatan ekonomi perdesaan. (3) Menjadikan organisasi profesi sebagai partner penting bagi pemerintah pusat dan daerah melalui penyampaian rumusan hasil seminar nasional.

Keberhasilan pembangunan subsektor peternakan dalam peningkatan produksi tidak terlepas dari peran dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) peternakan yang dihasilkan Dosen, Peneliti, Widyaiswara, Penyuluh, Praktisi, Peternak, stakeholder bidang peternakan dan mahasiswa, baik dalam bentuk komponen maupun paket teknologi, yang secara bertahap diterapkan dalam sistem usaha pertanian. Dengan demikian, upaya menghasilkan teknologi dan rekomendasi kebijakan penelitian dan pengembangan peternakan yang sesuai dengan kondisi spesifik lokasi dan kebutuhan pengguna perlu dilakukan sinkronisasi antar program penelitian dan pengembangan dengan program pengembangan sub sektor peternakan.

Dalam Seminar Nasional ini, Panitia mengundang para Dosen, Peneliti, Widyaiswara, Penyuluh, Praktisi, Peternak, stakeholder bidang peternakan dan mahasiswa. Disamping Pembicara Tamu dari kalangan Profesional dan Pengusaha, Panitia juga

mengundang para Ilmuwan untuk mengemukakan hasil-hasil penelitian ke dalam tulisan ilmiah. Untuk itu Proseding ini memuat hasil-hasil pemikiran dan penelitian.

Kami berharap proseding ini bermanfaat bagi banyak kalangan terutama bagi ilmuwan, penentu kebijakan dan tentunya dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu terutama ilmu peternakan. Penemuan-penemuan teknologi tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah-masalah dan tantangan yang dihadapi subsektor peternakan terutama dalam meningkatkan populasi, produksi dan produktivitas ternak baik secara kualitas maupun kuantitas.

Magelang, September 2017
Ketua Panitia Seminar,

Dr. Nurdayati, MP

DAFTAR ISI

.MAKALAH UTAMA

Makalah Utama Draft Paparan Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian di STPP Magelang.....	1
Makalah Utama penunjang Peningkatan Kualitas Reproduksi Ternak Melalui Inovasi dan Agribisnis Peternakan Paparan Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Kesehatan Hewan Universitas Gadjah Mada	19

PENYULUHAN

Respon Peternak Terhadap Pembuatan Silase Eceng Gondok (<i>Eichhorniacrassipes</i>) Sebagai Pakan Alternatif Ternak Domba Di Kelompok Tani Sidodadi Desa Glagahombo Kecamatan Tegalrejo Kabupaten Magelang Sunarsih, Ah. Firdaus	41
Analisis Karakteristik Pengurus Dan Metode Penyuluhan Terhadap Kemampuan Kelompok Tani Sapi Potong Yuni Mundiari	52
Respon penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan petani ternak di kabupaten tulang barat, provinsi lampung Suryani dan Iswanto	64
Studi Analisis Beternak Kambing Pe Dan Strategi Komunikasi Penyuluhan Di Wilayah Desa Wonorejo Kecamatan Lawang Kabupaten Malang Propinsi Jawa Timur Sunarto, Andi Warnaen, Agung Saputro	73

Peranan Metode Pelatihan Terhadap Kognitif, Afektif Dan Keterampilan Peternak Di Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu Umi Pudji Astuti, Murwati dan Linda Harta	86
Respon Peternak Terhadap Pemberian Ramuan Herbal Pada Ternak Ayam Kampung Di Desa Ngrancah Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang J. P. Saputra	96
Pengaruh Metode Penyuluhan Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Daya Serap Materi Penyuluhan Di Desa Tanjung Kecamatan Gede Kabupaten Boyolali Akimi	107
Adopsi Peternak Terhadap Teknologi Pakan Fermentasi Batang Pisang (<i>Musa Paradisiaca</i>) Sebagai Pakan Alternatif Domba Di Kelompok Tani Berdikari Desa Girirejo Kecamatan Tegal Rejo Kabupaten Magelang Darmuli, Zainal Arifin, Andang Andiani Listiyowati	122
Keragaan Potensi Bahan Pupuk Organik Ahmad Saifudin, Miftakhul Arifin, dan Rajiman	131
Respons Petani Terhadap Teknologi Fermentasi Jerami Padi Menggunakan Mikroba Alfalfa 11 (Ma 11) Sebagai Pakan Sapi Potong Suparjo, Sunarsih	140
Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dari Fermentasi Urine Sapi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabe Rawit I Ketut Budiardana, Andang Andiani Listiyowati, Sumaryanto.	152

Pemberdayaan Masyarakat Desa Brangkal Melalui
Budidaya Itik Berbasis Potensi Bahan Pakan Lokal
Sutrisno, Aqni Hanifa, dan Ayu Intan Sari..... 161

Efektivitas Pelatihan Pengolahan Limbah Ternak Sapi
Potong Di Desa Pare, Kecamatan Selogiri, Kabupaten
Wonogiri
Shanti Emawati, Endang Tri Rahayu, Suwarto..... 170

Analisis Potensi Wilayah Pengembangan Sapi Potong
Di Kecamatan Kedu Kabupaten Temanggung
Nurdayati..... 179

SOSIAL EKONOMI

Analisis Potensi Supply Ayam Broiler Untuk
Mendukung Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten
Sleman Yogyakarta
**Rini Widiati, Tri Anggraeni Kusumastuti, Siti
Andarwati, Bambang Ariyadi 189**

studi Pematangan Ternak Kambing - Domba Di
Tingkat Jagal Dan Pedagang Sate Di Kabupaten
Semarang Dan Kota Salatiga
Djoko Pramono dan Bambang Supriyanto 199

analisis Pengeluaran Pangan Untuk Produk Daging
(Studi Kasus Pada Rumah Tangga Di Provinsi
Daerah Istimewa Yogyakarta)
**Parastuti Safitri Dewi, Mujtahidah Anggriani
Ummul Muzayyanah, Suci Paramitasari Syahlani..... 208**

Peran Daya Dukung Wilayah Terhadap
Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Potong Di
Sulawesi Tengah
Junaidi Pangeran Saputra, Nurdayati 215

Analisis Kelayakan Usaha Sapi Potong Peranakan Ongole (PO) Di Kelompok Tani Ternak “Ngudi Rahayu” Desa Wonorejo Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati Diana Kusumawati, S.St., Dinas Pertanian Kabupaten Pati.....	223
Performa Kambing Saburai Yang Dipelihara Peternak Di Desa Campang Kecamatan Gisting, Tanggamus Kusuma Adhianto, Sulastri, Dan Siswanto.....	234
Pengaruh Atribut Produk Terhadap Kepuasan Pembeli Produk Keju Susu Kambing Pe Akimi Dan Lutfan Makmun	243
PAKAN	
Konsumsi Dan Kecernaan Pakan Sapi Perah Yang Disuplementasi Protein Lemak Terproteksi Lilis Hartati, Ali Agus, Budi Prasetyo Widyobroto, Lies Mira Yusiati.....	260
Potensi Dan Daya Dukung Pakan Untuk Pengembangan Sapi Potong Di Kota Tidore Kepulauan Indra Heru Hendaru, Yopi Saleh Dan Acep Perdinan.....	273
Aplikasi Pemberian Bungkil Inti Sawit Terhadap Produktivitas Sapi Perah FH Sumarno Tedy, Indra Heru Hendaru¹ Dan Acep Perdinan.....	284
Desain Alat Pengolah Kerakas Kelapa Sawit Untuk Produksi Pakan Ternak Ruminansia Anis Wahdi, Jumar, Taufik Hidayat, Lilis Hartati	295

Perubahan Komposisi Nutrien Dari Fase Kolostrum
Sampai Menjadi Susu Pada Kambing Peranakan
Etawa
**Heraghani Ibnu Karim, Dian Wahyu Harjanti Dan
Christiana Budiarti Soejono..... 302**

Pertambahan Bobot Badan Kambing Peranakan
Etawa Dengan Pakan Daun Salak Fermentasi Di
Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta
**Ari Widyastuti, Titiek F. Djaafar, Heri Basuki, Erna
Winarti 310**

Pengaruh Penggunaan Molases, Dedak, Gula Merah,
Gula Pasir Terhadap Kualitas Silase Rumput Gajah
(*Pennisetum Purpureum*)
Joko Daryatmo 319

Efek Fermentasi *Trichoderma Sp.* Terhadap Kadar
Selulosa, Protein Dan Tanin Pada Pakan Hijauan
Potensi Antelmintik
Pramu 330

Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Manggis Dan
Tepung Kunyit Dalam Ransum Terhadap
**Andri Kusmayadi, Caribu Hadi Prayitno, Kamiel
Roesman Bachtiar 337**

Pengaruh Inovasi Teknologi *Pelleting* Terhadap Daya
Simpan Pellet Limbah Penetasan Dilihat Dari
Kandungan Bakteri Dan Jamur
Inayati A, Sulistiyanto B, Sumarsih S..... 347

KESEHATAN HEWAN

Pengaruh Kinerja Inseminator Terhadap Efisiensi
Reproduksi Sapi Bali Di Kabupaten Pringsewu
Provinsi Lampung
Madi Hartono Dan Sri Suharyati..... 357

Faktor-Faktor Penyebab Kegagalan Inseminasi Buatan Pada Sapi Limosin Di Kecamatan Tegalrejo Kabupaten Magelang Budi Purwo Widiarso	366
Daya Hidup Dan Motilitas Spermatozoa Domba Ekor Gemuk Dalam Pengencer Nacl Glukosa Dan Susu Skim Reno Sam Ardiansyah, Daud Samsudewa, Enny Tantini Setiatin	376
Kebijakan Penerapan Kesejahteraan Hewan Di Bbvet Wates Serta Keterkaitannya Dengan Peternakan Rakyat Dalam Pengambilan Sampel Untuk Uji Laboratorium Heni Dwi Untari, Basuki Rochmad Suryanto, Zaza Famia, Suprihatin	385
Motilitas Dan Persentase Hidup Spermatozoa Yang Diencerkan Dengan Dua Pengencer Komersial Dalam Pembuatan Semen Beku Kambing Peranakan Etawah Sari, G.Y., E.T. Setiatin, Dan Sutiyono	396
Persentase Membran Plasma Utuh Dan Tudung Akrosom Utuh Spermatozoa Kambing Peranakan Etawah Dalam Pengencer Yang Berbeda Rona Indra Cahya; Yon Soepri Ondho; Enny Tantini Setiatin	406
Perubahan Konsentrasi Laktoferin Dan Laktoperoksidase Dalam Kolostrum Dan Susu Kambing Pe Selama 5 Hari Post Partus O. W. Utami, D. W. Harjanti, A. Purnomoadi	417
Analisis Pengambilan Keputusan Peternak Sapi Potong Dalam Pemilihan <i>Breed</i> Pejantan Untuk Inseminasi Buatan Di Jawa Tengah Restiyana Agustine Tri Satya Mastuti Widi, R. Ahmad Romadhoni Surya Putra	427

Hubungan Antara Bentuk Scrotal Bipartition Terhadap Kualitas Semen Pada Kambing Peranakan Etawa Yulianti Puji Astuti, Enny Tantini Setiatin, Edy Kurnianto	437
Dinamika Kelompok Perbibitan Ternak Kerbau Di Kabupaten Tegal Iswanto, Budi Utomo, Dan Heri Kurnianto	446
Diagnosa Kebuntingan Sapi Dengan Menggunakan Accu Zuur Alfred Rudyanto Mage, Nuryanto, Sucipto	457
Persepsi Petani Terhadap Program Inseminasi Buatan Pada Ternak Sapi Di Kecamatan Tegalrejo Supriyanto Dan Ludgerius Roja	468
Pencegahan Penyakit Mastitis Pada Ternak Sapi Perahdi Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Supriyanto Dan Neli Mariani	483

UNGGAS

Pengaruh Frekuensi Dan Periode Pemberian Pakan Terhadap Kualitas Kimiawi Telur Puyuh (<i>Coturnix Coturnix Japonica</i>) E. Herlina, E. Suprijatna Dan W. Sarengat	496
Pengaruh Inovasi Teknologi <i>Pelleting</i> Terhadap Daya Simpan Pellet Limbah Penetasan Dilihat Dari Kandungan Bakteri Dan Jamur Inayati A, Sulistiyanto B, Sumarsih S	506
Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit Dalam Air Minum Terhadap Triglicerida, Kolesterol Dan Lipoprotein Pada Darah Ayam Broiler Antonius Tri Windi, Sugiharto Dan Isroli	516

Pengaruh Penambahan Tepung Daun Binahong (<i>Anredera Cordifolia</i>) Pada Ransum Terhadap Ph Dan Mikrobial Digesta Usus Halus Puyuh (<i>Coturnix - Coturnix Japonica</i>) Petelur M. Ayub Dibrata, Sri Kismiati Dan Hanny Indrat Wahyuni.....	526
Pengaruh Frekuensi Dan Periode Pemberian Pakan Terhadap Serum Darah Burung Puyuh Petelur (<i>Coturnix Coturnix Japonica</i>) A. S. Sembiring, E. Suprijatna Dan L. D. Mahfudz Fakultas Peternakan Dan Pertanian Universitas Diponegoro.....	535
Pengaruh Penambahan Perasan Jeruk Nipis (<i>Citrus Aurantifolia</i>) Dalam Ransum Terhadap Profil Sel Darah Merah Pada Ayam Pelung Jantan L. Krismiyanto, V. D. Yunianto, H. I. Wahyuni Dan I. Yuliana.....	547
Pengaruh Frekuensi Dan Periode Pemberian Pakan Terhadap Kualitas Fisik Telur Puyuh D. F. Nababan, E. Suprijatna Dan R. Muryani.....	553
Pengaruh Jamu Herbal Untuk Meningkatkan Performa Ternak Ayam Broiler Rusdiana	561
Tingkat Produktivitas Dan Fertilitas Telur Dari Induk Itik Pembibit Menjelang Masa Bertelur Dengan Pemberian Hijauan Dan Multivitamin Herbal Nur Prabewi	569
Penambahan <i>Lactobacillus Sp.</i> Dan Inulin Dari Umbi Dahlia Dalam Ransum Terhadap Konsumsi Ransum Dan Bobot Telur Ayam Kedu Jihan Akbar Dwi Rinansah, Hanny Indrat Wahyuni, Istna Mangisah.....	580

Performance And Drawings Of Leukosit In Blood In Children With Herbal Herbal Gives As Prevention Of Diseases Prabewi Nur Dan Kornelia Nono	588
--	-----

REVIEW

Pertumbuhan Kompensasi Pada Ternak Ruminansia: Sebuah Review Dwinta Prasetianti	601
Optimalisasi Produksi Susu Sapi Perah Melalui Manajemen Penyakit Mastitis: Sebuah Review Fitri Dwi Astuti	615
Produksi Karsinogen Amina Aromatik Heterosiklik Pada Berbagai Produk Daging Olahan Eko Saputro, S.Pt., M.Si., Widyaiswara Ahli Muda	627

ARTIKEL DAN POSTER

Waktu Penyemprotan Air Dalam Pengelolaan Penetasan Untuk Meningkatkan Persentase Daya Tetas Telur Ayam Hariansyah Dan Prabewi Nur	644
Respon Peternak Terhadap Pembuatan Dan Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (Mol) Isi Usus Itik Sebagai Dekomposer Feses Kambing Di Desa Ngargoretno Salaman Magelang D. Goster, Andang Andiani L., Sunarsih	652
Pengaruh Pemberian Minum Dengan Seduhan Bunga Rosela Terhadap Profil Bakteri Saluran Pencernaan Burung Puyuh Jantan Roy Valentino Hutasoit, Sugiharto, Hanny Indrat Wahyuni ,.....	664

Respon Peternak Terhadap Pembuatan Dan Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (Mol) Isi Usus Itik Sebagai Dekomposer Feses Kambing Di Desa Ngargoretno Salaman Magelang Daniel G., Andang Andiani Listyowati, Sunarsih	671
Hubungan Kinerja Penyuluh Pertanian Dengan Kompetensi Petani Padi Di Kabupaten Rembang Siswono Arifiyanto, Sriroso Satmoko, Dan Bambang M Setiawan.....	682
Kebijakan Pembangunan Peternakan Indonesia Dalam Tata Kelola Otonomi Daerah: Studi Kasus Di Kabupaten Tana Tidung, Kalimantan Utara R Ahmad Romadhoni Surya Putra, Pipit Tita Adhitya, Endy Triyannanto, Zaenal Bachruddin, I Gede Suparta Budisatria, Nanung Agus Fitriyanto, Dan Ali Agus.....	693
Faktor-Faktor Penyebab Kegagalan Inseminasi Buatan Pada Sapi Limosin Di Kecamatan Tegalrejo Kabupaten Magelang Budi Purwo Widiarso.....	702
Performan Dan Pendapatan Penggemukan Domba Yang Diberi Pakan Hijauan Fermentasi Dan Konsentrat Efektivitas Pelatihan Pengolahan Limbah Ternak Sapi Potong Di Desa Pare, Kecamatan Selogiri, Kabupaten Wonogiri Shanti Emawati, Endang Tri Rahayu, Suwanto.....	722
Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Susut Bobot Dan Kadar Aflatoxin Pada Jagung Nuryanto Dan Sumaryanto	730
Adopsi Peternak Terhadap Deteksi Berahi Pada Sapi Bali Di Kecamatan Keruak Kabupaten Lombok Timur Supriyanto, Nurdayati, Lalu Wawan Wirasastrawan.....	740
LAMPIRAN	752

**TIME OF WATER TREATMENT IN THE MANAGEMENT OF
ESTABLISHMENT TO INCREASE THE PERCENTAGE OF EASY
EQUIVALENTS OF EGGS
KAMPONG CHICKEN**

Hariansyah Dan Prabewi Nur

College of Agricultural Extension (STPP) Magelang Department of
Animal Extension

ABSTRACT

Air humidity, using a water bath filled with moisture regulated water between 55 s / d 60% and before hatching 70% moisture, Added moisture by spraying done starting on the 10th day until the 12th day of fog / thin spraying and on the day to -13 until the 25th day of spraying of thick water, while the next day is not done spraying because the duck eggs have started pipping.

The objective of the research was to know the exact time of spraying water in hatchery management to increase the percentage of chicken egg hatching capacity. Using chicken egg crossing from the village rooster with the hen race 117 eggs, and each treatment using 39 grains consisting of three replications, And three replications each of each replicate using a hatching egg number of 13 chicken eggs included in the hatching experiment. Experimental method with Completely Randomized Design (RAL), 3 treatments and 3 replications. The data were processed by a diversity analysis (Steel and Torrie 1991), if significant results were tested further orthogonal contrast.

The results showed that the treatment of water spraying time in hatchery management gave very significant different effect ($P < 0,01$) to fertility, mortality and hatchability. In hatch management with high hatchability 90,67% Spraying water on the 10th day of hatching, as well as for the low mortality rate of 8.1%, whereas in the fertility variable of 79.1% is the medium fertility rate, because the fertility rate of eggs is influenced by many factors from the start before entering the hatchery.

Keywords: Spraying water, hatching egg, hatching, hatchability.

WAKTU PENYEMPROTAN AIR DALAM PENGELOLAAN PENETASAN UNTUK MENINGKATKAN PERSENTASE DAYA TETAS TELUR AYAM

Hariansyah Dan Prabewi Nur

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Magelang Jurusan
Penyuluhan Peternakan

ABSTRAK

Kelembaban udara dalam mesin penetasan telur ayam dengan menggunakan bak air diatur kelembabannya antara 55 s/d 60% dan menjelang menetas kelembaban 70 % terkadang kurang tercapai. Sehingga dilakukan penambahan kelembaban dengan penyemprotan air mulai pada hari ke-10 sampai hari ke-12 penyemprotan kabut/tipis dan pada hari ke-13 sampai hari ke 18 penyemprotan air tebal, sedangkan hari berikutnya tidak dilakukan penyemprotan karena telur ayam sudah mulai pipping.

Tujuan penelitian untuk mengetahui waktu penyemprotan air yang tepat dalam pengelolaan penetasan telur untuk meningkatkan persentase daya tetas telur ayam. Menggunakan telur ayam 117 butir telur, dan setiap perlakuan menggunakan 39 butir yang terdiri dari tiga ulangan, dan tiga ulangan tersebut setiap ulangan masing-masing menggunakan telur tetas sejumlah 13 butir telur ayam dimasukkan dalam petak penetasan percobaan. Metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), 3 perlakuan dan 3 kali ulangan. Variabel yang diamati adalah fertilitas telur, mortalitas dan daya tetas. Data diolah dengan analisis keragaman (Steel and Torrie 1991), jika hasil signifikan dilakukan uji lanjut kontras ortogonal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan perlakuan waktu penyemprotan air dalam pengelolaan penetasan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap fertilitas, mortalitas maupun daya tetas telur. Pada perlakuan P2 yaitu penyemprotan air pada hari ke 10 umur penetasan, menghasilkan daya tetas telur yang tinggi sebesar 90,67 %, angka mortalitas sebesar 8,1 % termasuk rendah, sedangkan pada persentase fertilitas telur sebesar 79,1 % adalah angka fertilitas sedang, karena angka fertilitas telur dipengaruhi oleh banyak faktor dari mulai pengelolaan management induk pembibit.

Kata Kunci : Penyemprotan air, penetasan, telur ayam, daya tetas.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penetasan merupakan bagian dari kegiatan pembibitan yaitu untuk mempertahankan dan meningkatkan populasi ternak unggas. Permasalahan dilapangan banyak sekali yang berakibat kegagalan dalam penetasan sebagai contoh dalam hal ini penyediaan lingkungan mesin tetas dari segi kelembaban ideal yang dibutuhkan dalam menetas telur belum tercapai maksimal akibatnya berpengaruh pada persentase daya tetas telur rendah.

Kelembaban dengan nampan bak air dibawah rak telur penetasan kebanyakan belum tercapai kelembaban ideal yang dibutuhkan. Hal tersebut mengakibatkan kesulitan *pimping* atau cangkang telur retaknya sulit dipatuk calon DOC yang mau menetas karena cangkang telur alot akibatnya mati.

B. Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahannya adalah belum diketahuinya penambahan kelembaban dengan perlakuan waktu penyemprotan air yang tepat dalam pengelolaan penetasan telur untuk meningkatkan persentase daya tetas telur ayam.

C. Tujuan

Tujuan yang diharapkan dari penelitian adalah untuk mengetahui waktu penyemprotan air yang tepat dalam pengelola penetasan untuk meningkatkan persentase daya tetas telur ayam.

METODOLOGI

A. Lokasi dan Waktu

Lokasi pengkajian yang berjudul “Waktu Penyemprotan Air Dalam Pengelolaan Penetasan Untuk Meningkatkan Persentase Daya Tetas Telur Ayam” dilaksanakan di Laboratorium ternak Unggas dan Aneka Ternak Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang Jurusan Peternakan pada tanggal 13 Desember 2016 s/d 2 Januari 2017.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam kajian ini yaitu mesin tetas otomatis pengontrolan suhu dan manual dalam pembalikan dengan ukuran P : 54 cm x L : 36 cm x T : 34 cm untuk kapasitas 50 butir 3 buah, kain lap 2 buah, nampan plastik sebagai bak air dimesin tetas 3 buah, Thermohygrometer 3

buah, teropong telur (cendeller) 1 buah, hand spray plastik (alat penyemprot) 1 buah, cawan aluminium (untuk fumigasi) 3 buah, sendok teh 1 buah, egg tray (tempat telur) 3 buah, kamera ponsel 1 buah. Sedangkan bahan yang adalah telur ayam sebanyak 117 butir, alkohol 70 %, Formalin 15 ml , Kalium Permanganat (KMNO₄) 7,5 gram, kapur ajaib 3 buah, air hangat dan bahan desinfektan.

C. Jalannya Pengkajian

1. Rancangan Kajian

Rancangan kajian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. Ketiga perlakuan pengkajian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- P0 : Perlakuan kontrol (tanpa perlakuan penyemprotan air).
- P1 : Perlakuan penyemprotan air pada hari ke 7 penetasan.
- P2 : Perlakuan penyemprotan air pada hari ke 10 penetasan.

2. Pelaksanaan Kajian

Pelaksanaan kajian dilakukan selama 3 minggu yaitu pelaksanaan kajian penetasan menggunakan telur tetas jumlah keseluruhan 117 butir, yaitu hasil silangan antara ternak ayam kampung jantan dengan ternak ayam ras petelur betina, setiap perlakuan menggunakan 39 butir yang terdiri dari tiga ulangan , pada setiap ulangan tersebut masing-masing menggunakan telur tetas sejumlah 13 butir telur tetas, telur tetas sebelum dimasukkan mesin penetasan dilakukan perawatan telur tetas dengan urutan pelaksanaannya; a). Telur tetas dibersihkan dulu dengan kain lap bersih sedikit dibasahi air hangat atau alkohol 70 % (sebagai antibakterial) kemudian diukur beratnya dan ditaruh di egg tray untuk disimpan pada suhu kamar maksimal 7 hari setelah ditelurkan; b). Mesin tetas sudah disuci hamakan dengan desinfektan, dan dikeringkan/dijemur pada sinar matahari selama dua hari; c). Mesin tetas difumigasi dengan larutan formalin dan KMNO₄ selama 30 menit dalam keadaan tertutup; d) Selanjutnya mesin tetas diatur suhu 37 °C selama 24 jam dan nampan air dibawah telur diisi untuk menyetabilkan kondisi kelembaban awal penetasan 55-60 % . ; e). Telur tetas yang sudah siap masuk dalam mesin tetas diberi kode – kode perlakuan terlebih dahulu.

3. Variabel yang diamati

a. Fertilitas telur

Fertilitas telur diukur dari telur tetas yang dimasukkan dalam mesin tetas dalam waktu 24 jam, kemudian dicandling untuk mengetahui fertile ataupun telur infertile. Fertilitas dihitung dari jumlah telur yang fertile dibagi jumlah telur yang masuk dikalikan 100%.

b. Mortalitas

Mortalitas telur diukur mulai pada waktu candling kedua yaitu telur diletakkan umur 7 hari, untuk mengetahui perkembangan blastoderm/calon embryo berkembang atau mati. Pada candling ketiga umur penetasan 14 hari juga untuk mengetahui perkembangan calon embryo, serta akhir penetasan dihitung telur yang tidak menetas. Kemudian total mortalitas dijumlah dari telur tetas yang mati pada saat candling kedua ditambah telur tetas yang mati pada saat candling ketiga dan terakhir ditambah telur tetas yang tidak menetas dibagi jumlah telur yang fertil dikalikan 100%.

c. Daya Tetas Telur

Daya tetas telur dihitung dari telur – telur yang menetas dibagi jumlah telur yang fertil dikalikan 100%.

4. Analisis Data

Analisis data menggunakan *Analysis Of Variance* (ANOVA) dan untuk mengetahui letak perbedaan antar perlakuan dilakukan uji lanjut dengan metode Duncans (DMRT), (*Steel and Torrie 1991*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kajian

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa perlakuan waktu penyemprotan air dalam pengelolaan penetasan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap fertilitas telur, mortalitas dan daya tetas. Hasil rerata fertilitas telur, mortalitas dan daya tetas yang terbagi menjadi 3 perlakuan yaitu: perlakuan control/tanpa perlakuan penyemprotan air (P0), perlakuan penyemprotan air pada hari ke 7 penetasan dalam pengelolaan penetasan (P1), perlakuan penyemprotan air pada hari ke 10 penetasan dalam pengelolaan penetasan (P2). Adapun rerataan hasil pengkajian dari setiap perlakuan terdapat pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Pengamatan Fertilitas, Mortalitas Dan Daya Tetas Telur Pada Pengelolaan Penetasan

Perlakuan	Variabel Kajian		
	Fertilitas Telur (%)	Mortalitas (%)	Daya Tetas (%)
P0	82,4 ^a	20,93 ^a	66,55 ^c
P1	62,33 ^c	10,83 ^b	82,83 ^b
P2	79,1 ^b	8,1 ^c	90,67 ^a

Keterangan: Supersekrup^{a,b,c} pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan antar perlakuan.

a. Fertilitas Telur

Hasil analisis variansi data menunjukkan bahwa perlakuan waktu penyemprotan air memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap variabel persentase fertilitas telur. Pada perlakuan P0 adalah menunjukkan angka fertilitas tertinggi yaitu sebesar 82,4%, sedangkan perlakuan P2 menunjukkan angka fertilitas sedang yaitu sebesar 79,1%, dan pada perlakuan P1 angka fertilitas terendah diantara perlakuan lainnya yaitu sebesar 62,33%. Kondisi tinggi rendahnya fertilitas telur sebenarnya dipengaruhi oleh beberapa faktor dari sebelum masuk mesin tetas diantaranya mulai dari kondisi induk ayam pejantan pembibit, induk ayam betina pembibit, sex ratio dalam pemeliharaan, kandungan nutrisi pakan induk pembibit dan kesehatan induk pembibit, sehingga perlakuan kajian waktu penyemprotan air tidak merupakan faktor utama yang mempengaruhi tinggi rendahnya fertilitas, hal ini sesuai dengan pendapat Septiwan, (2007) bahwa hal-hal yang mempengaruhi fertilitas antara lain : asal telur (hasil dari perkawinan atau tidak), ransum induk, umur induk, kesehatan induk, rasio jantan dan betina, umur telur, dan kebersihan telur.

b. Mortalitas

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa perlakuan waktu penyemprotan air memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap variabel persentase mortalitas. Pada perlakuan P0 adalah menunjukkan angka mortalitas tertinggi yaitu sebesar 20,93%, kemudian perlakuan P1 angka mortalitas sebesar 10,83%, terendah pada perlakuan P2 angka mortalitas sebesar 8,1%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan perlakuan waktu penyemprotan air telur tetas umur penetasan 10 hari, dengan pelaksanaan 3 hari penyemprotan kabut kemudian selanjutnya penyemprotan air secara normal sampai pada hari penetasan ke 18 hari. Kondisi tersebut adalah merupakan kondisi lingkungan penetasan dengan

kelembaban yang ideal dibutuhkan dalam penetasan telur ayam sampai menjelang telur menetas yaitu 70 % yang selama ini penyemprotan air dalam pelaksanaan penetasan telur ayam jarang bahkan tidak dilakukan hanya pada penetasan telur itik saja bila dilakukan penyemprotan air sebagai penambahan kelembaban, sehingga meremahkan kulit cangkang telur. Hal ini sesuai dengan pendapat Shanawany, (1994) bahwa pada kerabang telur terdapat ribuan pori-pori mikro untuk pertukaran gas. Oleh karena itu untuk menjaga agar tidak terjadi penguapan yang berlebihan perlu diatur kelembaban pada 65-70%.

c. Daya Tetas Telur

Hasil analisis variansi data menunjukkan bahwa perlakuan penyemprotan air berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap variabel persentase daya tetas telur. Pada perlakuan P2 adalah menunjukkan angka daya tetas tertinggi yaitu sebesar 90,67%, sedangkan perlakuan P1 menunjukkan angka daya tetas sedang yaitu sebesar 82,83%, dan pada perlakuan P0 angka daya tetas sebesar 66,55% adalah angka daya tetas terendah. Daya tetas telur memang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya genetik, nutrisi dari induk, lama penyimpanan telur, suhu dan kelembaban mesin tetas, melanjutkan pembahasan mortalitas pada perlakuan P2 memang menunjukkan angka mortalitas terendah sehingga menunjukkan hasil daya tetas yang tinggi, hal ini disebabkan karena kondisi kelembaban yang dibutuhkan selama penetasan sampai menjelang menetas adalah kelembaban yang ideal dibutuhkan sehingga meremahkan kerabang telur untuk pipping dan paruh dari calon DOC mudah mematkannya tidak alot sehingga mudah menetasnya. Sesuai dengan pendapat Raharjo (2004). Daya tetas dan kualitas telur tetas dipengaruhi oleh pembalikan selama penetasan, kelembaban selama penetasan, penyimpanan yang terlalu lama menyebabkan kualitas dan daya tetas menurun sehingga telur sebaiknya disimpan tidak lebih dari 7 hari. Selanjutnya Sinabutar, (2009) menyatakan faktor lain yang mempengaruhi daya tetas yaitu genetik, nutrisi, fertilitas, cara penyimpanan, lama penyimpanan, tempat penyimpanan, suhu lingkungan, suhu mesin tetas, dan penyakit.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil pembahasan variabel yang diamati dapat disimpulkan adalah bahwa. Dalam pengelolaan penetasan dengan tingkat daya tetas yang tinggi sebesar 90,67% adalah pada perlakuan penyemprotan air pada hari ke-10 penetasan, begitu juga untuk angka mortalitasnya rendah yaitu sebesar 8,1%, sedangkan pada variabel fertilitas sebesar 79,1% adalah angka fertilitas sedang, karena angka fertilitas telur dipengaruhi oleh banyak faktor dari mulai sebelum masuk mesin penetasan.

B. Saran

Saran yang dapat dikemukakan atas dasar pelaksanaan pengkajian adalah sebagai berikut: perlakuan waktu penyemprotan air dalam pengelolaan penetasan menggunakan mesin tetas otomatis pengontrolan suhu dan manual dalam pembalikan bagi masyarakat peternak sedang untuk meningkatkan persentase daya tetas telur ayam ini masih dilakukan secara manual dalam penyemprotannya, untuk itu dapat dilanjutkan penelitian lanjutan dengan sentuhan teknologi baru yang secara otomatis dalam penambahan kelembaban ideal selama penetasan disamping air yang dinampai dibawah rak telur

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, N. 2004. Respons Petani Terhadap Program Konservasi Tanah di Kabupaten Klaten. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.
- Cahyono, B. 2011. Pembibitan Itik. Niaga Swadaya, Jakarta.
- Chan, H dan M. Zamrowi, 1993. Pemeliharaan dan Cara Pembibitan Ayam Petelur. Penerbit Andes Utama. Jakarta.
- Fadhilah dkk, 2007. Sukses Beternak Ayam Broiler. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Nuryati dkk, 1998. Sukses Menetaskan Telur. Penebar Swadaya. Jakarta
- Raharjo, P. 2004. Ayam Buras. Agromedia, Yogyakarta.
- Rasyaf, M., 1990. Pengelolaan Penetasan. Kanisius. Yogyakarta.
- Sofjan I. 2012. Ayam kampung unggul balitnak. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Suharno, B dan Khairul, A. 2003. Beternak Itik Secara Intensif. Penebar. Swadana. Jakarta.

- Suprpti, L., 2002. Pengawetan Telur, Telur Asin, Tepung Telur, dan Telur Beku. Penerbit kanisius. Yogyakarta.
- Suprijatna, Umiyati, Ruhyat, 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutiyono, dan S. Kismiati. 2006. Fertilitas dan Daya Tetas Telur Dari Ayam Petelur Hasil Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Ayam Kampung Yang Diencerkan Dengan Bahan Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Tetasan.com 2016. Mengatur Suhu Penetasan Telur Yang Ideal. Tetasan.com diakses tanggal 25 Maret 2017.
- Tri-Yuwanta. 1983. Beberapa Metode Praktis Penetasan Telur. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Wakhid, 2014. Membuat Sendiri Mesin Tetas Praktis.PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Yaman, M.A. 2010. Ayam Kampung Unggul 6 Minggu Panen, Penebar Swadaya. Jakarta.