

**KANDUNGAN PESTISIDA ORGANOKLORIN DAGING AYAM
BROILER YANG DIBERI GULMA *Salvinia molesta* RAWA PENING
SEBAGAI CAMPURAN PAKAN**

SKRIPSI

Oleh :

**RIMA ADHIKA MAHACITRA
23010110141001**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rima Adhika Mahacitra

NIM : 23010110141001

Program studi : S-1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut.

1. Karya Ilmiah yang berjudul:

Kandungan Pestisida Organoklorin Daging Ayam Broiler yang Diberi Gulma *Salvinia molesta* Rawa Pening Sebagai Campuran Pakan, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.

2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.

3. Saya juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu:

Dr. Ir. Bambang Dwiloka, M.S. dan Prof. Dr. Ir. Bambang Sukanto, S.U.

Apabila di kemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka saya bersedia gelar saya yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S-1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, April 2014



Rima Adhika Mahacitra

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Bambang Dwiloka, M.S.

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Bambang Sukanto, S.U.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : KANDUNGAN PESTISIDA ORGANOKLORIN
DAGING AYAM BROILER YANG DIBERI
GULMA *Salvinia molesta* RAWA PENING
SEBAGAI CAMPURAN PAKAN

Nama Mahasiswa : RIMA ADHIKA MAHACITRA

Nomor Induk Mahasiswa : 23010110141001

Program Studi / Jurusan : S1-PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal:

11 5 APR 2014

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Bambang Dwiloka, M.S.

Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Seno Johari, M. Sc.

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M. Sc.

Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian



Prof. Dr. Ir. N. Priyo Bintoro, M. Agr.

Ketua Jurusan



Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.

RINGKASAN

RIMA ADHIKA MAHACITRA. 23010110141001. 2014. Kandungan Pestisida Organoklorin Daging Ayam Broiler yang Diberi Gulma *S. molesta* Rawa Pening sebagai Campuran Pakan (*Organochlorine Content of Broiler Administered with S. molesta Containing Feed of Rawa Pening's Weed*) (Pembimbing: **BAMBANG DWILOKA** dan **BAMBANG SUKAMTO**).

Latar belakang dari penelitian ini adalah *S. molesta* hampir menutupi seluruh permukaan perairan di Rawa Pening. Akibat penyebarannya yang relatif cepat dan luas, maka *S. molesta* dikategorikan sebagai salah satu tanaman pengganggu atau gulma dan menjadi masalah yang cukup serius. Pemanfaatan *S. molesta* sebagai bahan pakan ternak merupakan salah satu upaya, karena *S. molesta* ditinjau dari kandungan nutrisinya bisa dikatakan cukup bersaing dengan sumber pakan konvensional. Akan tetapi penggunaan pestisida pada persawahan disekitar Rawa Pening yang kurang terkendali dapat memberikan pencemaran zat kimia berbahaya pada gulma *S. molesta* Rawa Pening. Apabila *S. molesta* digunakan sebagai pakan ayam akan berakibat adanya potensi kandungan pestisida pada daging ayam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian gulma *S. molesta* Rawa Pening sebagai campuran pakan terhadap kandungan pestisida organoklorin pada daging ayam broiler. Penelitian telah dilakukan pada bulan September sampai Oktober 2013, bertempat di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Preparasi sampel dilakukan di Laboratorium Rekayasa Pangan dan Hasil Pertanian Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Analisis total organoklorin dilakukan di Laboratorium Wahana, Semarang. Sedangkan analisis profil organoklorin dilakukan di Laboratorium Saraswanti Indo Genetech (SIG), Bogor.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging komposit ayam yang diperoleh dari 16 ekor pemotongan ayam, dalam 100 ekor pemeliharaan ayam broiler strain Lohman selama 42 hari dengan bobot rata-rata 1-1,5 kg. Penelitian dilakukan dalam beberapa tahap, meliputi tahap persiapan dan pemeliharaan ayam, pemotongan ayam, preparasi sampel, dan analisis dengan alat *Gas Chromatography* (GC). Rancangan percobaan yang dipergunakan dalam pemeliharaan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali (T_0 = ransum dengan *S. molesta* sebanyak 0%; T_1 = ransum dengan *S. molesta* sebanyak 6 %; T_2 = ransum dengan *S. molesta* sebanyak 12 %; T_3 = ransum dengan *S. molesta* sebanyak 18 %). Analisis total organoklorin menggunakan 16 sampel daging dari 4 perlakuan 4 ulangan acak. Analisis profil organoklorin menggunakan 4 sampel daging dari 4 perlakuan. Data kandungan total organoklorin dianalisis dengan uji F (*One Way Anova*) pada taraf signifikansi (α) = 0,05. Dilanjutkan dengan uji wilayah ganda

Duncan, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16. Sedangkan data kandungan profil organoklorin dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan perlakuan sampai taraf 18 % pada ayam broiler nyata berpengaruh ($P < 0,05$) terhadap kandungan organoklorin pada daging ayam. Analisis total organoklorin menunjukkan adanya kenaikan secara signifikan sebesar 0,05 ppm; 0,09 ppm; 0,14 ppm; dan 0,18 ppm untuk setiap kenaikan kadar *S. molesta* 6, 12, dan 18 %. Analisis profil organoklorin pada semua taraf pemberian dinyatakan tidak terdeteksi karena hasil analisis masih dibawah ambang batas deteksi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis beserta keluarga, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian gulma *S. molesta* Rawa Pening sebagai campuran pakan terhadap kandungan pestisida organoklorin pada daging ayam broiler. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada nama-nama sebagai berikut.

1. Dr. Ir. Bambang Dwiloka, M.S. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis dan memberi arahan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi.
2. Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U. selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing penulis dan memberi arahan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi.
3. Dr. Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian.
4. Ir. Warsono Sarengat, M.S. selaku dosen wali yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian.
5. Bapak Mahada dan Ibu Sri Nuricha kedua orang tua penulis, yang telah memberikan dukungan dan dorongan baik moral maupun materil serta doa.

6. Lia Mahardicha, Adhika Mahariza, dan Nabila Maharahma Azzuba saudari penulis yang telah memberikan dukungan dan dorongan baik moral maupun materiil serta doa.
7. Saudara Arifuddin Zulkarnain yang telah memberikan semangat dan motivasi serta doa yang sangat berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.
8. Semua rekan-rekan tim penelitian atas bantuan yang telah diberikan dan kerja sama yang terjalin baik selama penelitian berlangsung dari awal hingga akhir.
9. Semua teman-teman S-1 Peternakan angkatan 2010 atas dukungan, kebersamaan, dan persaudaraan yang indah.
10. Pihak-pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas semua bantuan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat belajar dan menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, serta menambah pengetahuan dan wawasan bagi para pembaca.

Semarang, April 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR ILUSTRASI	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ayam Broiler	3
2.2. Pakan Ayam Broiler	4
2.3. Potensi Gulma <i>S. molesta</i> sebagai Pakan	5
2.4. Potensi Gulma <i>S. molesta</i> Tercemar oleh Pestisida	9
2.5. Pestisida	10
2.6. Pestisida Organoklorin	14
2.7. Mekanisme Pestisida Masuk ke dalam Tubuh Ternak	19
2.8. Keamanan Pangan	20
BAB III. MATERI DAN METODE	23
3.1. Materi dan Peralatan	23
3.2. Prosedur Penelitian.....	24
3.3. Rancangan Percobaan dan Analisis Data	29
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.2. Total Organoklorin pada Daging Ayam Broiler	30
4.3. Profil Organoklorin pada Daging Ayam Broiler	34
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	38
5.1. Simpulan	38
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Batas Maksimum Residu (BMR) Pestisida Organoklorin pada Daging Unggas	19
2. Kandungan Nutrien Bahan Pakan	24
3. Komposisi Bahan Pakan untuk Periode Starter	26
4. Komposisi Bahan Pakan untuk Periode Finisher	27
5. Kandungan Total Organoklorin pada Daging Ayam Broiler dengan Pakan Mengandung <i>S. molesta</i>	30
6. Senyawa-senyawa Organoklorin pada Daging Ayam Broiler	34

DAFTAR ILUSTRASI

Ilustrasi	Halaman
1. Gulma <i>S. molesta</i>	5
2. Rumus Bangun Senyawa-senyawa Organoklorin	15
3. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung <i>S. molesta</i>	25
4. Kurva Kandungan Total Organoklorin pada Daging Ayam Broiler dengan Pakan Mengandung <i>S. molesta</i>	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis Total Organoklorin pada Daging Ayam	42
2. Hasil Analisis Total Organoklorin pada Tepung <i>S. molesta</i>	43
3. Analisis Varian (ANOVA), Organoklorin pada Daging Ayam dengan Pakan Mengandung <i>S. molesta</i> 0 %, 6 %, 12 %, 18 %	44
4. Uji Wilayah Ganda Duncan, Organoklorin pada Daging Ayam dengan Pakan Mengandung <i>S. molesta</i> 0 %, 6 %, 12 %, 18 %	45
5. Hasil Analisis Profil Organoklorin	46
6. <i>Limit of Detection</i> (LOD) Organoklorin	54
7. Dokumentasi Penelitian	55