

**PENERAPAN TEKNOLOGI *FORCE MOLTING* PADA AYAM PETELUR AFKIR
STUDI DI DESA MUKIRAN KECAMATAN KALIWUNGU KABUPATEN SEMARANG**

ALI MURSYID WAHYU MULYONO, AHIMSA KANDI SARIRI dan WISNU TRI HUSODO
Staf Pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

ABSTRACT

This study was aimed to prove the value-added of force molting technology on rejected laying-hen and improve the knowledge and skill of Mukiran village people about its technical assistance. The method of this study was training about force molting technology on rejected laying hen and laying hen management. Training took place for four months in the form of technical and practical lessons. Training was given to 19 people of Mukiran village, consisted of 8 countryside functionaries and 11 central figures, and the study objects were 86 week of age of rejected laying hens. The result of this study indicated that the knowing-level of force molting technology and laying hen management increased 90% and 73%. Egg production of the rejected laying chicken of equal to 52% and increase up to 70.8% pasca force molting technology implemented. Implementation of force molting technology on 100 birds of rejected laying hen required 6.1 million rupiah investment capital with the profit of effort 299.9 thousand rupiah per month. It is concluded that the implementation of force molting technology on rejected laying hen can improve the value added of production and financial parameters, so it improve the knowledge and skill of participant about its technical assistance.

Key words: force molting, rejected laying-hen, egg production, farm business

PENDAHULUAN

Ayam petelur dianggap tidak layak dipelihara lagi apabila biaya produksi lebih tinggi dari penerimaan penjualan telur. Ayam semacam ini disebut ayam afkir. Hampir semua peternak lebih senang menjual ayam petelur afkir karena harga ditingkat pengecer sama dengan harga ayam broiler per kilogram. Peternak tidak mengetahui bahwa dalam ovarium ayam afkir masih banyak terdapat ovum. Hal ini dilandasi bahwa ovarium ayam terdapat sekitar 3000 ovum. Masa produktif ayam petelur sekitar 52 minggu (Rasyaf, 1994). Apabila diasumsikan rataan produksi telur 80% maka telur yang dikeluarkan ayam selama masa produksi berjumlah 292 butir. Ini berarti jumlah ovum yang belum menjadi telur setelah masa produktif selesai masih sangat banyak.

Produksi telur pada ayam petelur afkir masih dapat dipacu kembali dengan perlakuan *force molting*. *Force molting* adalah tindakan

merontokkan bulu dan menghentikan produksi telur yang waktunya diatur oleh manusia Rasyaf (1994). Pada saat *molting*, produksi telur mengalami penurunan sampai bulu yang rontok berganti baru kurang lebih selama dua bulan (North, 1984). *Force molting* merupakan tatalaksana yang ditempuh untuk mengatasi keadaan apabila produksi telur menurun pada suatu usaha peternakan yang mengakibatkan hasil pendapatan secara ekonomi tidak menguntungkan (Hoyle dan Girlic, 1987). *Force molting* diterapkan oleh industri perunggasan sebagai alat manajemen yang ekonomis dan efisien (Brake *et al.*, 1984).

Force molting dapat memperpanjang produksi telur, sehingga mampu mendayagunakan ayam petelur yang sudah waktunya afkir (Harimurti *et al.*, 1979). *Force molting* dapat meningkatkan produksi telur (Harsono, 1989) dan kualitas telur (Hurwitz, 1974), dan secara ekonomi lebih menguntungkan (Handayani, 1980). *Force molting* tidak berpengaruh terhadap jumlah

antibodi dan kekebalan tubuh ayam petelur (Alodan dan Mashaly, 1999).

Teknologi *force molting* sangat baik digunakan untuk meningkatkan pendapatan pada masyarakat pedesaan di Indonesia, khususnya wilayah di sekitar sentra pemeliharaan ayam petelur. Desa Mukiran dan sekitarnya antara lain berlahan kering, kurang optimal untuk bercocok-tanam dan mudah mengakses peternakan ayam petelur. Masyarakat Desa Mukiran mempunyai tingkat pendidikan sekolah yang cukup tinggi (SLTA), dan banyak penduduk umur muda yang menggarap lahan hanya musiman. Kondisi ini merupakan sebuah potensi, baik lahan maupun kehidupan masyarakatnya untuk diberikan penerapan teknologi *force molting* pada ayam petelur afkir.

Studi ini bertujuan membuktikan nilai tambah penerapan teknologi *force molting* pada ayam petelur afkir sekaligus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Mukiran tentang pelaksanaan teknisnya. Program kegiatan diharapkan bermanfaat dalam membuka wawasan

masyarakat Desa Mukiran tentang potensi usaha ayam petelur dari ayam petelur afkir, sehingga terdorong jiwa kewirausahaannya.

METODOLOGI PENELITIAN

Subjek kegiatan ini dipilih berdasarkan pertimbangan khusus agar dapat menjadi khalayak sasaran antara. Subjek kegiatan adalah 19 orang warga Desa Mukiran yang terdiri dari 8 perangkat desa dan 11 tokoh masyarakat.

Ayam penelitian adalah ayam petelur afkir umur 86 minggu. Pakan pada saat perlakuan *force molting* berupa jagung kuning giling. Ransum ayam petelur dengan komposisi jagung kuning giling 45%, dedak halus 17% dan konsentrat ayam petelur CP 124 produksi PT. Charoen Phokpand 38%.

Kegiatan utama program ini adalah pelatihan meliputi teori dan praktek tentang teknologi *force molting* dan tata laksana pemeliharaan ayam petelur. Teknologi *force molting* mengacu Mulyono dan Husodo (2004) (Tabel 1).

Tabel 1. Prosedur *Force Molting* yang Digunakan

Hari ke	Teknik pemberian pakan	Tanda khas/perilaku ayam
1 – 6	Puasa pakan total	Ayam mulai berhenti bertelur
7 – 35	Hanya diberi jagung 50 g/ekor/hari	Semua ayam berhenti bertelur
36 – dst.	Diberi pakan komplit, <i>ad libitum</i> .	Satu minggu setelah pemberian pakan komplit, ayam mulai bertelur kembali dan pada minggu ke 4 akan mencapai puncak produksi telur.

Pemberian air minum *ad libitum*.

Program pelatihan diberikan selama empat bulan. Pemberian materi teori diberikan tiga kali tatap muka, masing-masing 120 menit. Sebagian besar materi pelatihan adalah praktek, meliputi teknologi *force molting* selama 1 bulan, yang dilanjutkan pemeliharaan ayam selama 3 bulan.

Evaluasi

Selama program kegiatan berjalan dilakukan evaluasi terhadap kemampuan peserta, performan ayam yang dipelihara, dan analisis usaha tani. Evaluasi terhadap peserta merupakan indikator tingkat pengetahuan dan

ketramampilan selama mengikuti kegiatan. Teknik evaluasi adalah pengerjaan soal dari daftar pertanyaan yang telah disediakan. Evaluasi dilakukan dua kali yaitu sebelum dan sesudah program pelatihan dilaksanakan. Indikator yang digunakan adalah pemahaman peserta program terhadap materi pelatihan yakni penerapan teknologi *force molting* dan tata laksana pemeliharaan ayam petelur. Setiap jawaban diberi skor berdasarkan kriteria pemahaman: 4= Sangat baik, 3= Baik, 2= Sedang, dan 1= Kurang. Nilai peserta program adalah rerata skor seluruh jawaban. Nilai

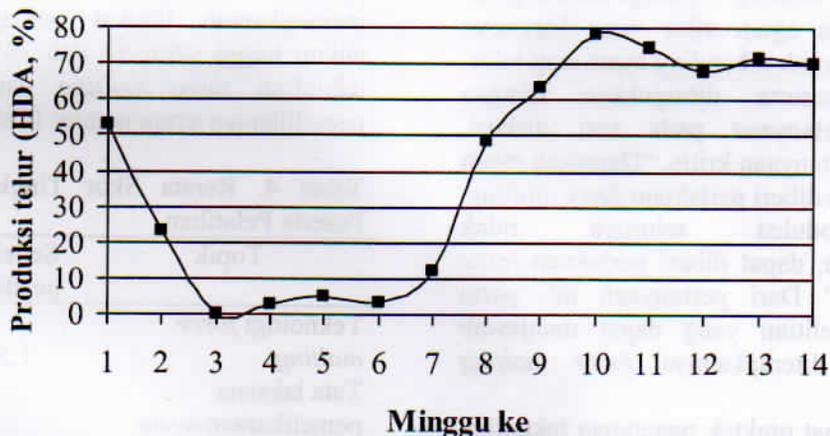
keseluruhan adalah rerata nilai seluruh peserta program.

Evaluasi performan ayam adalah pencatatan variabel produksi ayam petelur meliputi bobot badan (g/ekor/hari), konsumsi pakan (g/ekor/hari), produksi telur (*hen day average*, HDA, %), bobot telur (g/butir), dan konversi pakan (*feed conversion ratio*, FCR). Analisis usaha tani dilakukan untuk mengetahui kelayakan ekonomi dari pemeliharaan ayam yang merupakan objek kegiatan peserta. Analisis terdiri dari modal investasi (meliputi biaya kandang dan peralatan, biaya bibit, dan biaya pakan bulan pertama), biaya operasional (meliputi biaya bibit, pakan, obat dan vaksin, penyusutan kandang dan peralatan), dan penerimaan (meliputi penjualan telur dan kotoran). Keuntungan dihitung dari penerimaan dikurangi biaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Telur Dan Analisis Usaha Tani

Penerapan teknologi *force molting*



Gambar 2. Tren produksi telur ayam petelur afkir yang diberi perlakuan *force molting*.

Minggu ke 2-6 adalah saat ayam menerima perlakuan *force molting*. Minggu ke 7-16 merupakan fase produksi berikutnya. Produksi telur menurun sampai dengan 0% pada saat perlakuan *force molting* diterapkan. Pada minggu ke 7, ketika pakan diberikan normal kembali maka produksi telur mulai ada peningkatan. Mulai minggu ke 8 terjadi

pada ayam petelur afkir mampu mengaktifkan kembali proses peneluran sehingga keuntungan usaha tani kembali diperoleh (Tabel 2).

Tabel 2. Produksi Telur Ayam Petelur Afkir Yang Diberi Perlakuan Teknologi *Force Molting*

Variabel	Hasil pengamatan
Konsumsi pakan (g/ekor/hari)	106
Produksi telur (%)	70,8
Konversi pakan	2,23
Bobot telur (g/butir)	67,13

Sumber data : data primer

Penerapan teknologi *force molting* mampu mengaktifkan kembali proses peneluran pada ayam petelur afkir yang sebelumnya hanya berproduksi sekitar 52%. Peningkatan produksi ayam petelur afkir ini selaras dengan Mulyono dan Husodo (2004). Sampai dengan akhir pengamatan rerata produksi telur adalah 70,8% (Gambar 1).

peningkatan produksi yang sangat cepat sampai dengan tercapainya puncak produksi pada minggu ke 10. Pada minggu-minggu berikutnya produksi telur sedikit demi sedikit menurun.

Hasil perhitungan analisis usaha tani menunjukkan bahwa usaha pemeliharaan ayam petelur dari ayam petelur afkir yang diberi

perlakuan teknologi *force molting* cukup menguntungkan (Tabel 3).

Tabel 3. Parameter Usaha Tani Ayam Petelur Afkir Yang Diberi Perlakuan Teknologi *Force Molting*

Variabel	Hasil pengamatan
Modal (Rp) ^a	6.104.113,00
Biaya (Rp/bulan) ^a	942.446,00
Penerimaan (Rp/bulan) ^a	1.242.322,00
Keuntungan (Rp/bulan) ^a	299.876,00

Sumber data : Data primer

^a jumlah pemeliharaan 100 ekor.

Pada pemeliharaan 100 ekor, usaha ini membutuhkan modal investasi Rp 6,1 juta. Keuntungan usaha Rp 299,9 ribu per bulan dengan masa produksi menguntungkan sampai 6 bulan. Dengan keuntungan per bulan seperti tersebut di atas maka modal dapat kembali dalam waktu 20 bulan.

Evaluasi Peserta Program Pelatihan

Peserta pelatihan sangat antusias mengikuti penyampaian teori karena sebelumnya memang tidak begitu mengenal teknologi *force molting*. Apalagi teknologi ini diterapkan pada ayam afkir yang harganya relatif sangat murah dibanding ayam siap telur. Antusiasme peserta ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan pada sesi diskusi. Bahkan ada pertanyaan kritis, "Dapatkah ayam afkir yang telah diberi perlakuan *force molting*, setelah produksi telurnya tidak menguntungkan, dapat diberi perlakuan *force molting* lagi?." Dari pertanyaan ini, perlu dilakukan penelitian yang dapat menjawab kemungkinan diterapkannya *force molting* bertingkat.

Pada saat praktek penerapan teknologi *force molting*, peserta merasakan bahwa teknologi ini sangat sederhana dan mudah dilaksanakan. Peserta juga mulai percaya bahwa ayam kuat berpuasa makan dan tidak menimbulkan kematian.

Peserta melakukan pengamatan terhadap produksi telur yang setiap harinya menurun hingga mencapai 0%, dan rontoknya bulu ayam akibat puasa makan total selama 6 hari yang dilanjutkan pembatasan pakan 29 hari. Setelah ayam mulai bertelur kembali, peserta mulai percaya manfaat teknologi *force*

molting. Kepercayaan peserta bertambah ketika mengetahui produksi telur setiap hari meningkat hingga mencapai puncak produksi sebesar 80% pada minggu ke 4 pasca penerapan teknologi *force molting*.

Bersamaan dengan praktek penerapan teknologi *force molting*, peserta juga berlatih tata laksana pemeliharaan ayam petelur. Tata laksana meliputi teknik pencampuran dan pemberian pakan, penanganan telur, *disease control* (vaksinasi dan pengobatan), sanitasi (teknik pengambilan kotoran dan pembersihan kandang), pengamatan terhadap ayam dan lingkungan kandang.

Selama menjalankan praktek tata laksana pemeliharaan ayam petelur, peserta mempunyai kesan bahwa hal-hal kecil yang dianggap sepele ternyata harus diperhatikan dengan cermat untuk menunjang tujuan pemeliharaan. Dalam menjalankan praktek, peserta menunjukkan antusias yang besar seperti halnya dalam mengikuti kegiatan teori.

Pada saat sebelum pelatihan peserta masih kurang memahami teknologi *force molting* dan tata laksana pemeliharaan ayam petelur. Program pelatihan berhasil meningkatkan tingkat pemahaman peserta cukup tinggi yaitu 90 dan 73% untuk materi teknologi *force molting* dan tata laksana pemeliharaan ayam petelur (Tabel 4).

Tabel 4. Rerata Skor Tingkat Pemahaman Peserta Pelatihan

Topik	Sebelum pelatihan	Sesudah pelatihan
Teknologi <i>force molting</i>	1,51	2,87
Tata laksana pemeliharaan ayam petelur	1,57	2,72

Sumber data : Data primer

Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pelatihan berhasil dengan baik mentransfer ilmu dan keterampilan beternak ayam petelur dari bibit ayam petelur afkir menggunakan teknologi *force molting*. Keberhasilan pelaksanaan program ini juga dikarenakan faktor geografis. Peserta terdorong oleh keingin-tahuannya terhadap usaha alternatif diluar budidaya tanaman,

sebagai akibat kondisi wilayah lahan kering yang tidak memungkinkan adanya kegiatan bercocok-tanam sepanjang tahun.

KESIMPULAN

Penelitian ini disimpulkan bahwa penerapan teknologi *force molting* pada ayam petelur afkir mampu meningkatkan nilai tambah produksi dan finansial sekaligus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta tentang pelaksanaan teknisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alodan, M.A. and M.M. Mashaly. 1999. Effect of Induced Molting in Laying Hens on Production and Immune Parameters. *Poultry Sci.*, 78:171-177.
- Brake, J.J, D. Gaarlich and T.A. Carter. 1984. Relationship of Dietary Calcium Level During the Preley Phase of an Induced Molt to Past Molt Performance. *Poultry Sci.* 63 : 2497-2000.
- Harsono, A. 1989. Meluruh Paksa (*Force Molting*) Metode California dan Modifikasinya Untuk Memperpanjang Masa Produksi Telur. *Laporan Penelitian Fakultas Peternakan*. UGM. Yogyakarta.
- Handayani, A.S 1980. Pengaruh *Induce Molting* Terhadap Produktifitas Ayam Petelur. *Laporan Penelitian Fakultas Peternakan*. UGM. Yogyakarta.
- Harimurti, S.J.H. Purba, M. Anwar, dan Nasution. 1979. Pengaruh *Induce Molting* Terhadap Performans Petelur. *Laporan Penelitian Fakultas Peternakan*. UGM. Yogyakarta.
- Hoyle and Garlich. 1987. Post Fasting Dietary Protein Requirement of Induced Molted Hens. *Poultry Sci.* 66: 1973-1979.
- Hurwitz, 1974. Some Responses of Laying to Induced Arrest of Egg Production. *Poultry Sci.* 54.
- Mulyono, A.M.W. dan W.T. Husodo. 2004. Variasi Puasa Pakan pada Perlakuan *Force Molting* untuk Pengaktifan Kembali Produksi Ayam Petelur Afkir. *Laporan Penelitian*, Proyek Peningkatan Kopertis Wilayah VI. Fakultas Pertanian, Universitas Veteran Bangun Nusantara. Sukoharjo.
- North, M.O. 1984. *Commercial Chicken Production Manual*. AVI Publ. Co. Connecticut.
- Rasyaf, M. 1994. *Beternak Ayam Petelur*. Penebar Swadaya. Jakarta.