

PENGARUH TIPE LANTAI KANDANG DAN KEPADATAN TERNAK TERHADAP TABIAT MAKAN AYAM PEDAGING UMUR 2-6 MINGGU

ENY PUSPANI, I M. NURIYASA, A.A.P PUTRA WIBAWA,
DAN D.P.M.A. CANDRAWATI

Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar

ABSTRAK

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh tipe lantai dan kepadatan ternak yang berbeda terhadap tabiat makan ayam pedaging telah dilaksanakan di Tabanan, Bali. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan pola faktorial 3×3 dalam 3 blok. Faktor pertama adalah tipe lantai kandang yang terdiri dari *litter* sekam di tanah (L_1), lantai *slat* bambu (L_2) dan lantai *litter* panggung (L_3). Faktor kedua adalah kepadatan ternak yang terdiri dari 10 ekor/ m^2 (P_1), 12 ekor/ m^2 (P_2), dan 14 ekor/ m^2 (P_3). Hasil penelitian tabiat makan menunjukkan bahwa frekuensi makan, frekuensi minum, frekuensi istirahat pada L_1 nyata lebih tinggi ($P<0,05$) dari L_2 . Lama makan pada L_2 lebih lama dari L_1 dan L_3 tetapi tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Lama minum pada L_3 nyata lebih lama ($P<0,05$) dari L_1 dan L_2 . Lama istirahat pada L_1 nyata lebih lama ($P<0,05$) dari L_2 . Lama *panting* pada L_2 nyata lebih sedikit ($P<0,05$) dari L_1 dan L_3 . Frekuensi makan pada P_1 nyata lebih tinggi ($P<0,05$) dari P_2 dan P_3 . Frekuensi minum, frekuensi istirahat pada P_1 lebih tinggi dari P_2 dan P_3 tetapi tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Lama makan pada P_1 nyata lebih lama ($P<0,05$) dari P_2 dan P_3 . Lama minum pada P_2 nyata lebih lama ($P<0,05$) dari P_1 dan P_3 . Lama istirahat dan lama *panting* pada P_3 lebih lama dari P_1 dan P_2 tetapi tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi interaksi antara tipe lantai dan kepadatan ternak terhadap tabiat makan, lantai *slat* bambu dan *litter* panggung menghasilkan tabiat makan yang lebih baik dibandingkan *litter* sekam di tanah. Kepadatan ternak 10 ekor/ m^2 menghasilkan tabiat makan lebih baik daripada 12 ekor/ m^2 dan 14 ekor/ m^2 .

Kata kunci : kepadatan kandang, tipe lantai kandang, tabiat makan, ayam pedaging

THE EFFECT OF FLOOR TYPE AND BIRDS DENSITY ON FEEDING BEHAVIOUR OF BROILER AGED 2-6 WEEKS

ABSTRACT

The experiment aimed to study the effect of floor type and birds density on feeding behaviour of broilers. This experiment was carried out at Tabanan, Bali. The experiment used a completely randomized block design (CRBD) with factorial arrangement (3x3) in tree blocks. The first factor was floor type consisted of deep litter in the ground (L_1), bamboo slat floor (L_2) and litter podium floor (L_3). The second factor was birds density consisted of 10 birds/ m^2 (P_1), 12 birds/ m^2 (P_2), and 14 birds/ m^2 (P_3). The results of the experiment showed that the frequency of the eating, the drinking, and the resting at L_1 were significantly higher ($P<0.05$) than L_2 . Time of feeding at L_2 was longer than L_1 and L_3 but there were no significant differences ($P>0.05$). The time for drinking at L_3 was significantly longer ($P<0.05$) than L_1 and L_2 and the time for resting at L_1 was significantly longer ($P<0.05$) than L_2 and also time for painting at L_2 was significantly shorter ($P<0.05$) than L_1 and L_3 . The frequencies of feeding at P_1 was significantly higher ($P<0.05$) than P_2 and P_3 . However, there were no significant differences on drinking and resting frequencies ($P>0.05$). The time feeding of P_1 were significantly longer ($P<0.05$) than P_2 and P_3 and time for drinking at P_2 were significantly longer than P_1 and P_3 . Time for resting and panting at P_3 were longer ($P<0.05$) than P_1 and P_2 , but no significant differences ($P>0.05$). It was concluded that bamboo slat floor and litter podium make feeding behaviour better than chaff litter in the ground. There were no differences between density of 10 birds/ m^2 , and 14 birds/ m^2 at bamboo slat floor and litter podium in feeding behaviour of broilers.

Key words : birds density, floor type, feeding behaviour, broiller

PENDAHULUAN

Penampilan ayam pedaging optimal dapat dicapai dengan sistem peternakan intensif modern yang bercirikan pemakaian bibit unggul, pakan sempurna (seimbang) serta perandangan yang memperhatikan aspek kenyamanan dan kesehatan ternak (Nuriyasa, 2003).

Rasa nyaman (*comfortable*) ternak dalam kandang dipengaruhi oleh tingkat kepadatan ternak dan jenis lantai kandang yang dipergunakan sedangkan angka *comfortable zone* berkisar antara 60-70 (Esmay, 1978). Nuriyasa dan Astiningsih (2002) menyatakan semakin tinggi kepadatan ternak dalam kandang semakin banyak pula panas dan uap air yang dilepaskan ke lingkungan kandang. Kandang yang panas dan lembab akan menyulitkan ternak menyeimbangkan panas tubuhnya. Untuk itu maka kepadatan kandang optimum 8 ekor/ m^2 (Nuriyasa, 2003).

Ada dua macam lantai yang biasa dipakai oleh peternak di Indonesia, yakni lantai rapat (*litter*) dan lantai berlubang. Keuntungan dari lantai *litter* antara lain keadaan kandang lebih hangat dan pengelolannya lebih mudah. Kerugiannya adalah terjadinya fermentasi *litter* yang menghasilkan gas metan dan amonia yang dapat meningkatkan suhu udara dalam kandang sehingga dapat menyebabkan perubahan tingkah laku yaitu timbulnya sifat agresif (Duncan dan Wood-Gush, 1971). Segi positif lantai berlubang adalah keadaan lantai lebih bersih, peredaran udara lebih terjamin sehingga suplai O_2 ke dalam kandang dan pembuangan CO_2 dan NH_3 lebih lancar. Dilain pihak lantai panggung baik untuk tempat lembab untuk mencegah cacing dan menjaga kekeringan kandang. Kekurangan-kekurangan pada tipe lantai kandang diatas yang dapat merugikan ternak tentunya dapat menurunkan hasil akhir yang ingin dicapai, karena itu perlu diperhatikan kenyamanan serta rasa aman pada ternak yang dapat tercermin melalui tabiat makan ternak yang menghuni kandang tersebut.

Beberapa masalah yang telah disampaikan merupakan dasar dilakukan penelitian mengenai pengaruh tipe lantai kandang dan kepadatan ternak terhadap tabiat makan ayam pedaging.

MATERI DAN METODA

Ayam

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam pedaging CP 707 *unsexed* yang berumur dua minggu, produksi Charoen Pokphand Jaya Farm. Jumlah ayam yang digunakan sebanyak 162 ekor, dengan rincian sebagai berikut : Tipe lantai \times kepadatan ternak \times blok $\{3 \times (5/6/7) \times 3\}$.

Kandang dan Perlengkapannya

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 27 petak kandang dimana dinding kandang terbuat dari bilah-bilah bambu. Kandang yang digunakan terdiri dari tiga tipe lantai yaitu *litter* sekam di tanah, lantai *slat* bambu dan lantai *litter* panggung. Tiap tipe lantai kandang terdiri dari sembilan petak kandang, tiap petak memiliki ukuran panjang 1 m, lebar 0,5 m, dan tinggi 1 m. Tinggi kandang lantai *slat* bambu dan *litter* panggung adalah 0,75 m dari tanah. Kandang pada setiap blok dibatasi dengan kertas koran agar udara tidak bercampur. Lantai kandang *litter* sekam di tanah dan *litter* panggung diisi sekam setebal 5 cm, sedangkan kandang *slat* bambu, lantainya terbuat dari bilah bambu berjarak ± 2 cm. Kandang dibuat memanjang arah timur dan barat. Setiap petak kandang dilengkapi dengan pakan dan air minum. Sebagai penerangan, digunakan lampu 60 watt sebanyak dua buah.

Ransum dan Air Minum

Ransum yang diberikan selama penelitian adalah ransum 512 produksi PT. Charoen Pokphand. Air minum yang diberikan bersumber dari air PDAM. Ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum*.

Tempat dan Lama Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Banjar Pande, Desa Malkangin, Kelurahan Dajan Peken, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan, berlangsung selama empat minggu.

Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak kelompok, dengan pola Faktorial 3×3 dalam 3 blok. Faktor pertama adalah tipe lantai kandang yang terdiri dari lantai *litter* sekam di tanah (L_1), *slat* bambu (L_2) dan *litter* panggung (L_3). Faktor kedua adalah kepadatan ternak yang terdiri dari kepadatan 10 ekor/ m^2 (P_1), kepadatan 12 ekor/ m^2 (P_2) dan kepadatan 14 ekor/ m^2 (P_3).

Variabel Yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah frekuensi ke tempat makan, frekuensi ke tempat minum, frekuensi istirahat, lama makan, lama minum, lama istirahat, dan lama *panting*.

Pencatatan

Pencatatan tabiat makan dilakukan lima kali dalam seminggu. Dalam satu hari dilakukan tiga kali pengamatan dimana tiap kali pengamatan pada masing-masing sembilan petak kandang dilakukan secara acak. Pengamatan dilakukan pada pukul 07.30-

09.45 Wita, 11.30-13.45 Wita, dan 15.30-17.45 Wita. Lama pengamatan pada masing-masing petak kandang adalah 15 menit.

Analisis Statistik

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan bila terdapat perbedaan yang nyata diantara perlakuan ($P < 0,05$) maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 1989).

HASIL

Interaksi

Tidak terjadi interaksi yang nyata ($P > 0,05$) antara tipe lantai dan kepadatan kandang yang berbeda terhadap parameter tabiat makan.

Frekuensi ke Tempat Makan

Rata-rata frekuensi ke tempat makan ayam dengan perlakuan lantai *litter* sekam di tanah (L_1) adalah 1,782 kali/ekor/15 menit pengamatan. Ayam dengan perlakuan lantai *slat* bambu (L_2) dan lantai *litter* panggung (L_3) masing-masing 17,172% dan 12,346% nyata lebih rendah ($P < 0,05$) dari perlakuan (L_1), sedangkan ayam dengan perlakuan (L_2) 5,506% tidak nyata lebih rendah ($P > 0,05$) dari perlakuan (L_3).

Rata-rata frekuensi ke tempat makan ayam dengan perlakuan kepadatan 10 ekor/m² (P_1) adalah 1,714 kali/ekor/15 menit pengamatan. Ayam dengan perlakuan kepadatan 12 ekor/m² (P_2) dan perlakuan kepadatan 14 ekor/m² (P_3) masing-masing 7,99% dan 10,79% nyata lebih rendah ($P < 0,05$) dari perlakuan (P_1), sedangkan ayam dengan perlakuan (P_2) 3,044% nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dari perlakuan (P_3).

Frekuensi ke Tempat Minum

Rata-rata frekuensi ke tempat minum pada (L_1) adalah 1,477 kali/ekor/15 menit pengamatan. Frekuensi ke tempat minum pada (L_1) 21,869% nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dari (L_2) dan 10,900% nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dari (L_3), sedangkan (L_2) 12,310% nyata lebih rendah ($P < 0,05$) dari (L_3).

Rata-rata frekuensi ke tempat minum pada (P_1) adalah 1,354 kali/ekor/15 menit pengamatan. Frekuensi ke tempat minum pada (P_1) 0,148% tidak nyata lebih tinggi ($P > 0,05$) dari (P_2) dan 8,346% tidak nyata lebih tinggi ($P > 0,05$) dari (P_3), sedangkan (P_2) 8,210% tidak nyata lebih besar ($P > 0,05$) dari (P_3).

Frekuensi Istirahat

Rata-rata frekuensi istirahat pada (L_1) adalah 1,917 kali/ekor/15 menit pengamatan. Frekuensi istirahat pada (L_1) 38,863% nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dari

Tabel 1. Pengaruh Tipe Lantai dan Kepadatan Ternak Terhadap Tabiat Makan Ayam Pedaging Umur 2-6 Minggu (ekor/15 menit pengamatan).

Faktor	Parameter						
	Frekuensi Makan (kali)	Frekuensi Minum (kali)	Frekuensi Istirahat (kali)	Lama Makan (menit)	Lama Minum (menit)	Lama Istirahat (menit)	Lama Panting (menit)
Tipe Lantai							
L_1	1,782 ^a	1,477 ^a	1,917 ^a	7'.6" ^{na}	1'.24" ^{nc}	5'.54" ^{na}	0'.36" ^{na}
L_2	1,476 ^b	1,154 ^c	1,172 ^b	7'.18" ^{na}	2'.30" ^{nb}	4'.54" ^{nb}	0'.18" ^{nb}
L_3	1,562 ^b	1,316 ^b	1,223 ^b	7'.12" ^{na}	2'.54" ^{na}	4'.36" ^{nb}	0'.30" ^{na}
SEM	0,042	0,051	0,048	0,195	0,101	0,215	0,042
Kepadatan							
P_1	1,714 ^a	1,354 ^a	1,500 ^a	7'.36" ^{na}	2'.6" ^{nb}	4'.6" ^{na}	0'.24" ^{na}
P_2	1,577 ^b	1,352 ^a	1,368 ^a	7'.6" ^{nb}	2'.30" ^{na}	5'.0" ^{na}	0'.30" ^{na}
P_3	1,529 ^b	1,241 ^a	1,444 ^a	6'.48" ^{nb}	2'.12" ^{nb}	5'.30" ^{na}	0'.35" ^{na}
SEM	0,042	0,051	0,048	0,195	0,101	0,215	0,042

Keterangan

L_1 = Lantai Litter sekam di tanah
 L_2 = Lantai Slat bambu
 L_3 = Lantai Litter panggung
 P_1 = Kandang dengan kepadatan 10 ekor/m²
 P_2 = Kandang dengan kepadatan 12 ekor/m²
 P_3 = Kandang dengan kepadatan 14 ekor/m²
 Nilai dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).
 SEM = Standard Error of Treatment Means.

Tabel 2. Temperatur Udara Kandang, Temperatur Lantai Kandang dan Kelembaban Kandang Selama Penelitian.

Faktor	Temperatur Kandang (°C)	Temperatur Lantai Kandang (°C)	Kelembaban Kandang (%)
Tipe Lantai			
L_1	28,6 ^a	29,6855 ^a	91 ^a
L_2	27,9 ^b	27,6167 ^b	88 ^b
L_3	28,4 ^a	29,6488 ^c	89 ^b
Kepadatan			
P_1	28,1 ^b	28,8567 ^a	89 ^a
P_2	28,4 ^a	28,8799 ^a	89 ^a
P_3	28,9 ^a	29,2146 ^a	90 ^a

Keterangan :

1) L_1 = Lantai Litter sekam di tanah
 L_2 = Lantai Slat bambu
 L_3 = Lantai Litter panggung
 P_1 = Kandang dengan kepadatan 10 ekor/ m²
 P_2 = Kandang dengan kepadatan 12 ekor/ m²
 P_3 = Kandang dengan kepadatan 14 ekor/ m²
 2) Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)

(L_2) dan 36,202% nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dari (L_3), sedangkan (L_2) 4,170% tidak nyata lebih rendah ($P > 0,05$) dari (L_3).

Rata-rata frekuensi istirahat pada (P_1) adalah 1,500 kali/ekor/15 menit pengamatan. Perlakuan (P_2) dan (P_3) masing-masing 8,800% dan 7,733% tidak nyata lebih rendah ($P > 0,05$) dari (P_1), sedangkan (P_2) 5,263% tidak nyata lebih rendah ($P > 0,05$) dari (P_3).

Lama Makan

Rata-rata lama makan pada (L_1) adalah 7'.6"/ekor/15 menit pengamatan. Perlakuan (L_2) dan (L_3) masing-masing 2,054% dan 0,434% tidak nyata lebih lama ($P > 0,05$) dari (L_1). Perlakuan (L_2) 1,627% tidak nyata lebih lama ($P > 0,05$) dari (L_3).

Rata-rata lama makan pada (P_1) adalah 7'.36"/ekor/15 menit pengamatan. Perlakuan (P_2) dan (P_3) masing-masing 7,670% dan 10,489% nyata lebih rendah ($P<0,05$) dari (P_1), sedangkan (P_2) 3,053% tidak nyata lebih lama ($P>0,05$) dari (P_3).

Lama Minum

Rata-rata lama minum pada (L_1) adalah 1'.24"/ekor/15 menit pengamatan. Perlakuan (L_2) dan (L_3) masing-masing 43,561% dan 52,025% nyata lebih lama ($P<0,05$) dari (L_1), perlakuan (L_3) 14,997% nyata lebih lama ($P<0,05$) dari (L_2).

Rata-rata lama minum pada (P_1) adalah 2'.6"/ekor/15 menit pengamatan. Perlakuan (P_2) 14,588% nyata lebih lama ($P<0,05$) dari (P_1) dan (P_1) 0,280% tidak nyata lebih lama ($P>0,05$) dari (P_3), sedangkan (P_2) 14,827% nyata lebih lama ($P<0,05$) dari (P_3).

Lama Istirahat

Rata-rata lama istirahat pada (L_1) adalah 5'.54"/ekor/15 menit pengamatan. Lama istirahat pada (L_1) 16,815% nyata lebih lama ($P<0,05$) dari (L_2) dan 22,606% nyata lebih lama ($P>0,05$) dari (L_2), sedangkan (L_2) 6,961% tidak nyata lebih lama ($P>0,05$) dari (L_3).

Rata-rata lama istirahat pada (P_1) adalah 4'.06"/ekor/15 menit pengamatan. Perlakuan (P_2) dan (P_3) masing-masing 0,779% dan 9,873% tidak nyata lebih lama ($P>0,05$) dari (P_1), sedangkan (P_3) 9,165% tidak nyata lebih lama ($P>0,05$) dari (P_2).

Lama Panting

Rata-rata lama *panting* pada (L_1) adalah 0'.36"/ekor/15 menit pengamatan. Lama *panting* pada (L_1) 40,653% nyata lebih lama ($P<0,05$) dari (L_2) dan 13,975% tidak nyata lebih lama ($P>0,05$) dari (L_3), sedangkan (L_3) 31,013% nyata lebih lama ($P<0,05$) dari (L_2).

Rata-rata lama *panting* pada (P_1) adalah 0'.24"/ekor/15 menit pengamatan. Perlakuan (P_2) dan (P_3) masing-masing 13,318% dan 26,996% tidak nyata lebih lama ($P<0,05$) dari (P_1), sedangkan (P_3) 15,780% tidak nyata lebih lama ($P>0,05$) dari (P_2).

PEMBAHASAN

Frekuensi ke tempat makan ayam pada kandang lantai *litter* sekam di tanah nyata lebih tinggi dibandingkan dengan kandang lantai *slat* bambu dan *litter* panggung. Hal ini disebabkan karena keadaan kandang lantai *litter* sekam di tanah lebih tidak nyaman dibandingkan dengan kandang lantai *slat* bambu dan *litter* panggung yang diindikasikan oleh suhu dan kelembaban udara dalam kandang yang nyata lebih tinggi (Tabel 2).

Gesekan aliran udara pada permukaan tanah lebih besar sehingga aliran udara pada kandang *litter* sekam di tanah terhambat yang menyebabkan terhalangnya pertukaran udara dari kandang ke lingkungan. Faktor lain yang menyebabkan kandang lantai *litter* sekam di tanah lebih panas adalah feses yang tertampung pada *litter* mengalami proses fermentasi dapat menghasilkan gas metan dan amonia. Panas yang dihasilkan dari fermentasi *litter* ini dapat meningkatkan suhu udara kandang yang akan mengakibatkan bertambahnya beban panas ayam yang menghuni.

Kandang lantai *litter* panggung keadaannya akan lebih nyaman dibandingkan kandang *litter* sekam di tanah karena gaya gesek udara pada lantai *litter* panggung lebih rendah. Kandang dengan lantai *slat* bambu, aliran udaranya lebih lancar karena dari sela-sela bilah bambu angin dapat masuk. Nuriyasa dan Astiningsih (2002) menyatakan pada kecepatan angin dalam kandang 0,8 m/dt menyebabkan tingkat kenyamanan kandang lebih tinggi dari pada kecepatan angin 0,4 m/dt. Tingkat kelembaban udara berpengaruh nyata pada tingkat pelepasan panas terutama saat suhu tubuh ternak tinggi (Esmay, 1978).

Temperatur lingkungan yang tinggi disertai kelembaban yang tinggi akan menyebabkan berkurangnya kemampuan lingkungan untuk mengabsorpsi uap air yang berasal dari ternak, sehingga ternak akan mengalami cekaman panas yang sangat hebat. Keadaan ini akan menyebabkan waktu makan ayam pada lantai *litter* sekam di tanah lebih sedikit karena ayam akan menjauhi tempat makan yang panas, disebabkan karena ayam akan berdesak-desakan di tempat makan. Ayam pada lantai *litter* sekam di tanah akan lebih sering beristirahat baik frekuensi dan lama istirahatnya, seperti pada Tabel 1. Cekaman panas pada perlakuan L1 dapat mengakibatkan ayam takut bersesak-desakan di tempat makan dan akan memilih waktu makan. Kebutuhan akan makanan dipenuhi dengan meningkatkan frekuensi ke tempat makan. Hal ini sesuai dengan pendapat Schein (1975) bahwa respon fisiologi hewan pada temperatur lingkungan yang tinggi tergantung pada tingkat kelembaban udara sekitar. Frekuensi ke tempat makan dan lama waktu yang dihabiskan untuk makan tidak mencerminkan jumlah makanan yang dimakan karena kemungkinan ayam hanya mempermainkan makanannya (Masic *et al.*, 1974). Hal ini dapat dibuktikan dari jumlah konsumsi ransum pada ketiga tipe lantai yang tidak berbeda nyata.

Lama *panting* pada lantai *litter* sekam di tanah nyata lebih tinggi dari lantai *slat* bambu karena suhu kandang lantai *litter* sekam di tanah yang nyata lebih tinggi. Semakin kecil perbedaan temperatur kandang dengan temperatur tubuh ternak, maka pelepasan panas oleh

ternak akan semakin sulit. Keadaan ini lebih buruk lagi karena tingkat kelembaban yang juga nyata lebih tinggi. Ini akan menimbulkan cekaman panas bagi ternak dan ternak akan berusaha mengatasi keadaan dengan melepaskan panas melalui saluran pernafasan (*panting*).

Frekuensi dan lama makan ayam dengan kepadatan 10 ekor/m² nyata lebih tinggi dibandingkan kepadatan 12 ekor/m² dan 14 ekor/m². Hal ini disebabkan semakin tinggi kepadatan pada luas kandang yang sama maka sifat agonistik akan makin tinggi. Sifat agonistik meningkat menyebabkan agresivitas ternak meningkat sehingga persaingan diantara individu meningkat. Kandang dengan kepadatan 12 ekor/m² dan 14 ekor/m² sifat agonistiknya akan lebih tinggi dibandingkan kepadatan 10 ekor/m². Ayam pedaging memiliki sifat yang lebih tenang dibandingkan ayam petelur (Tanaka dan Yoshimoto, 1986). Karena sifat ayam pedaging yang tenang inilah maka ayam dengan tingkat sosial yang rendah pada kepadatan tinggi akan mengalah dan menunggu ayam dengan tingkat sosial lebih tinggi selesai makan, sehingga frekuensi dan lama makan pada kepadatan ternak yang tinggi akan lebih jarang.

Tingginya frekuensi ke tempat minum dan banyak air yang dikonsumsi ada hubungannya dengan aktivitas ayam dan banyak makanan yang dimakan. Makin banyak makanan yang dimakan maka jumlah air yang diminum juga makin banyak (Tillman *et al.*, 1986). Hasil pengamatan yang bervariasi antara perbandingan frekuensi dan lama makan dengan frekuensi dan lama minum disebabkan karena frekuensi ke tempat makan dan lama waktu yang dihabiskan untuk makan tidak mencerminkan jumlah makanan yang dimakan karena kemungkinan ayam hanya mempermainkan makanannya saja (Masic *et al.*, 1974).

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah tidak terjadi interaksi antara lantai kandang dan kepadatan kandang terhadap tabiat makan. Lantai *slat* bambu dan *litter* panggung menghasilkan tabiat makanan yang lebih baik dibandingkan *litter* alas tanah. Kepadatan kandang 10 ekor/m² menghasilkan tabiat makan lebih baik dari pada 12 ekor/m² dan 14 ekor/m².

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Prof. Ir. Ketut Astiningsih, M.Rur.Sc. atas bimbingan dan sarannya selama penelitian, dan Ibu Nuriyasa yang telah memberikan fasilitas kandang, serta para mahasiswa yang telah dengan tekun ikut serta dalam proyek penelitian sampai selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Duncan, I.J.H. dan Wood-Gush, D.G.M. 1971. Frustration and aggression in the domestic fowl. *J. Anim. Behav.* 19 : 500-504.
- Esmay, M.L. 1978. *Principles of Animal Environment*. Avi Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut.
- Masic, B., Wood-Gush, D.G.M., Duncan, C., McCorquodale and Savory, C.J. 1974. A Comparison of the Feeding Behaviour of Young Broiler and Layer Males. Agricultural Research Council's Poultry Research Center. Roslin, Midlothian EH2S, GPS, Scotland.
- Nuriyasa, I.M. 2003. Pengaruh tingkat kepadatan dan kecepatan angin dalam kandang terhadap indeks ketidaknyamanan dan penampilan ayam pedaging pada dataran rendah. *Majalah Ilmiah Peternakan*, Fakultas Peternakan Unud. 2 (6) : 40 - 45.
- Nuriyasa, I.M. dan Astiningsih, N.K. 2002. Pengaruh tingkat kepadatan ternak dan kecepatan angin dalam kandang terhadap tabiat makan ayam pedaging. *Majalah Ilmiah Peternakan*, Fakultas Peternakan Unud. 3 (5) : 99-103.
- Schein, M.W. 1975. The Physical Environment and Behaviour. *In : The Behaviour of Domestic Animal*. Edited by E.S.E. Hafez P. 82-95. 3rd Ed. Bailliere Tindal, London.
- Steel, R.G.D. dan Torrie, J.H. 1989. *Principles and Procedures of Statistics*. 2nd Ed. McGraw-Hill International Book Company, London.
- Tanaka, T. and Yoshimoto, T. 1986. Effects of feeding frequency on the feeding behaviour of laying hens. *J. Zootech. Sci.* Japan
- Tillman, A.D., Hartadi, H. Reksohadiprodjo S., dan Lebdo-soekojo S. 1986. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Cetakan ke-3. Fakultas Peternakan Gadjah Mada. Yogyakarta.