MATERI DAN METODA PENELITIAN


Untuk penelitian ini jenis ayam yang digunakan adalah strain C.P 707 Akror Acres yang diproduksi oleh P.T. CHAROEN POKHAND. Jumlah ayam ditentukan dari model disain yang digunakan yaitu sebanyak 270 ekor anak ayam umur sehari dan merupakan campuran jantan dan betina.

Perlakuan yang diberikan adalah berbagai kombinasi tingkat yodium dan tingkat protein dalam ransum. Tingkat yodium yang diberikan berturut-turut 0 ppb, 150 ppb, 300 ppb dan tingkat protein adalah 15 %, 20 % dan 25 % dengan energi metabolis 3200 kcal/kg. Ransum tersebut berbentuk butiran halus, yang dicampur sendiri dengan berbagai kombinasi perlakuan diatas, dan diberikan pada ayam mulai umur satu hari sampai umur delapan minggu.


Air minum berasal dari air P.A.M. Pemberian air minum digunakan berbentuk bola terbuat dari bahan plastik yang berkapasitas 1 gallon (3,785 liter) secara ad libitum. Sedangkan tempat ransum terbuat dari seng yang bentuknya bundar dan digantung setinggi punggung ayam.
**TABEL 1. KOMPOSISI BAHAN MAKANAN DALAM RANSUM PENELITIAN MENURUT NRC.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bahan Makanan</th>
<th>Protein (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>$P_1$ / 15</td>
</tr>
<tr>
<td>Jagung kuning</td>
<td>71,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Bungkil kedele</td>
<td>7,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Bungkil kelapa</td>
<td>4,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Dedak halus</td>
<td>4,75</td>
</tr>
<tr>
<td>Minyak kelapa</td>
<td>3,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Tepung ikan</td>
<td>8,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Tepung kerang</td>
<td>1,25</td>
</tr>
<tr>
<td>CaCO$_3$</td>
<td>0,50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TABEL 2. KANDUNGAN ZAT-ZAT MAKANAN DALAM RANSUM PENELITIAN MENURUT ANALISA LABORATORIUM FAKULTAS PETERNAKAN IPB.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zat Makanan</th>
<th>Kode</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>$P_1$</td>
</tr>
<tr>
<td>Protein</td>
<td>15,56</td>
</tr>
<tr>
<td>Air</td>
<td>12,39</td>
</tr>
<tr>
<td>Lemak</td>
<td>5,88</td>
</tr>
<tr>
<td>Abu</td>
<td>6,64</td>
</tr>
<tr>
<td>BETN.</td>
<td>54,65</td>
</tr>
<tr>
<td>Ca</td>
<td>1,34</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>0,58</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Kandang yang digunakan adalah sistem "litter" dengan sekam padi sebagai alas kandang. Kandang disekat dengan bilik bambu sehingga terdapat 27 petak kandang masing-masing berukuran 1x1 meter persegi, dan tiap-tiap petak berisi 10 ekor ayam.

Sebagai alat pemanas pada induk buatan, dipakai lampu listrik dengan menggunakan bola lampu 40 watt. Alat pemanas ini diberikan selama dua minggu pertama dan setiap petak kandang dilengkapi dengan satu buah termometer.

Vaksin N.D. (New Castle Desiase) yang digunakan dari strain La Sota yang diperoleh dari Fakultas Kedokteran Hewan IPB. Vaksinasi diberikan pada umur tiga hari dan dua minggu melalui tetes mata, dan pada umur tiga minggu melalui intramuscular dengan vaksin yang sama. Untuk mencegah cekaman diberi Dodecal, serta Vitabro (sebagai vitamin) yang dicampur dengan air minum dengan dosis lima gram untuk enam liter air minum.

Noxal produksi P.T. Pfizer Indonesia diberikan untuk pencegahan Coccidiosis; diberikan pada saat ayam berumur dua minggu, tiga minggu dan empat minggu dengan dosis 30 ml kedalam 3,8 liter air minum.

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap performans ayam broiler di lakukan pengukuran terhadap : Pertambahan bobot badan, konsumsi ransum, konversi ransum, konsumsi air minum, tingkat kematian, persentase bobot kelenjar thyroid dan pendapatan dikurangi biaya ransum dan harga anak ayam (income over feed and chick cost).
19

Anak ayam percobaan setelah diberi nomor pada sayapnya ditempatkan secara acak dalam petak percobaan dan perlakuan ransum dilakukan pengacakan sehingga diperoleh sebagai berikut:

\[ \begin{align*}
P_1I_1 & : \text{Perlakuan ransum mengandung 15\% Prot. dan 0 ppb I} \\
P_1I_2 & : \text{,, ,,, dan 150 ,, I} \\
P_1I_3 & : \text{,, ,,, dan 300 ,, I} \\
P_2I_1 & : \text{,, ,,, 20\% Prot. dan 0 ppb I} \\
P_2I_2 & : \text{,, ,,, dan 150 ,, I} \\
P_2I_3 & : \text{,, ,,, dan 300 ,, I} \\
P_3I_1 & : \text{,, ,,, 25\% Prot. dan 0 ppb I} \\
P_3I_2 & : \text{,, ,,, dan 150 ,, I} \\
P_3I_3 & : \text{,, ,,, dan 300 ,, I}
\end{align*} \]

Sebelum ditempatkan dalam petak percobaan anak ayam ditimbang terlebih dahulu, selanjutnya penimbangan dilakukan setiap minggu sampai dengan akhir percobaan. Penimbangan bobot kelenjar thyroid dilakukan pada saat pemotongan ayam yang dinyatakan dalam persentase terhadap bobot badan, untuk setiap perlakuan diambil dua ekor ayam broiler sebagai sampel.

Model yang digunakan

\[ Y_{ijk} = \mu + \lambda_i + \beta_j + \delta_{ij} + \varepsilon_{k(ij)} \]

dimana:  \( i = 1, 2, 3 \)
\( j = 1, 2, 3 \)
\( k = 1, 2, 3 \)

\( Y_{ijk} \) = Hasil pengamatan pada ulangan ke \( k \) yang menerima perlakuan ke \( i \) dari faktor I,
- ke \( j \) dari faktor P

\( \mu \) = Nilai tengah umum

\( \lambda_i \) = Pengaruh tingkat yodium (Faktor I)

\( \beta_j \) = Pengaruh tingkat protein (Faktor P)

\( \delta_{ij} \) = Pengaruh interaksi IxP

\( \varepsilon_{k(ij)} \) = Pengaruh Error/Sisaan