

Pengaruh Pemberian Kalium Yodida terhadap Pertambahan Bobot Badan dan Berat Karkas Kambing Peranakan Etawah Jantan Lepas Sapih

Nilawati Widjaya¹

¹Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Pertanian Universitas Bandung Raya

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Kalium Yodida (KI) terhadap pertambahan bobot badan dan bobot karkas kambing Peranakan Etawah (PE) jantan lepas sapih. Penelitian ini menggunakan kambing Peranakan Etawah (PE) jantan lepas sapih sebanyak 9 ekor. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan : PO sebagai kontrol , P1 pemberian Kalium Yodida (KI) 0.1 ml dan P2 pemberian Kalium Yodida (KI) 0.2 ml yang disuntikkan secara subkutan 2 kali seminggu. Data dianalisis dengan sidik ragam menggunakan prosedur General Linier Model Univariate program SPSS.. Disimpulkan pemberian larutan Kalium Yodida (KI) yang disuntikan secara subkutan 2 kali seminggu dapat meningkatkan bobot badan kambing dan berat karkas lebih tinggi dari pada kontrol pada kambing Peranakan Etawah (PE) jantan lepas sapih.

Kata kunci : Kalium Yodida (KI), Pertambahan Bobot Badan, Kambing PE

Abstract

The research was conducted to study the effect of Kalium Iodide (KI) to body weight gain and carcass weight of male after-weaned Peranakan Etawah (PE) goat. Nine head of goat allotted into three treatment :P0 (control), P1 (administration of 0.1 ml KI), and P2 (administration of 0.2 ml KI). The KI was injected subcutaneously twice a week. Data was analyzed by GLM procedure using SPSS. In conclusion, KI administration subcutaneously injected twice a week increased daily gain and carcass weight of post weaning male PE goat.

Key words : Kalium iodide, daily gain, PE goat

Pendahuluan

Ternak kambing adalah ternak ruminansia kecil yang cukup dikenal masyarakat terutama di pedesaan, hal ini dapat terlihat banyaknya ternak kambing berkeliaran di pedesaan. Ternak kambing dipelihara sebagai penambah penghasilan keluarga hal ini disebabkan oleh kelebihan ternak kambing yang dapat mencari makanan pada daerah yang tersedia tetapi tidak tergarap oleh petani dan kemampuan

kambing dalam menyesuaikan diri terhadap lingkungan cukup tinggi dimana terlihat tingkat reproduksi yang tetap stabil dari tahun ke tahun, selain itu ternak kambing cepat dewasa kelamin (Sarwono, 1997).

Ditinjau dari perkembangannya ternak kambing dapat berkembang cepat dengan relatif cepatnya umur dewasa kelamin dan lama kebuntingan ternak kambing. Keadaan ini mempengaruhi dalam pemanfaatan ternak kambing

karena ternak kambing tidak memerlukan fasilitas dan pengelolaan yang baik (Murtidjo, 1993).

Faktor lainnya menyebabkan lambatnya perkembangan populasi ternak kambing adalah kondisi lingkungan antara lain adalah suhu lingkungan yang relatif tinggi dengan kisaran 21° - 34°C dan tingkat keasaman tanah yang tinggi. Keasaman tanah yang tinggi mengakibatkan beberapa jenis mineral seperti yodium (I) dan selenium (Se) sangat rendah (Nyakpa dkk, 1988).

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk memberikan lingkungan yang baik pada ternak kambing adalah pemberian pakan yang mengandung mineral, karena ternak kambing sering mengalami kekurangan mineral dalam pakannya karena hal ini sering diabaikan yang kemungkinan karena kecenderungan untuk lebih memusatkan perhatian pada zat makanan yang penting yaitu energi dan protein, dan dugaan peternak bahwa kebutuhan mineral dan vitamin akan terpenuhi dalam proses tersebut (Devandra, 1994).

Suhu lingkungan yang tinggi mengakibatkan rendahnya aktivitas kelejar tiroid yang berakibat pula pada rendahnya hormon tiroid dan rendah pula pertambahan bobot badan. Trankle (1987) menyatakan bahwa suhu lingkungan yang tinggi menyebabkan rendahnya sekresi hormon - hormon tiroid (tiroksin dan triiodotironim) yang me-nyebabkan terganggunya pertumbuhan ternak. Hafez dan Dyer (1989) menyatakan bahwa temperatur lingkungan mem-pengaruhi aktivitas kelenjar tiroid.

Bila temperatur lingkungan panas, fungsi hipotalamus untuk mengsekresi Thyroid Releasing Hormon (TRH) akan terhambat sehingga produksi TRH berkurang mengakibatkan Thyroid Stimulating Hormon (TSH) dari anterior pituari yang berfungsi merangsang kelenjar tiroid akan berkurang.

Pertumbuhan setelah sapih antara lain dipengaruhi oleh suplai makanan, dimana hijauan yang diberikan oleh peternakan berasal dari tanah asam sehingga perlu dilakukan penambahan mineral pada ternak, seperti kalium yodida.

Materi dan Metode

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kambing Peranakan Etawah lepas sapih, larutan Kalium Yodida (KI) (25 gr/50 ml aquadest, Na Cl, aquadest. Alat yang digunakan adalah : pisau, pinset, gunting, spuit dan timbangan.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak kelompok. Pengelompokan dilakukan berdasarkan bobot hidup. Ternak dibagi tiga kelompok, setiap kelompok terdiri dari tiga ekor kambing untuk mendapatkan 3 perlakuan. Perlakuan yang diberikan Kalium Yodida (KI) dengan konsentrasi 0,1 ml dan 0,2 ml dua kali seminggu yang di suntik secara subkutan dan satu kelompok yang lain sebagai kontrol. Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan petunjuk Steel dan Torrie (1993). Data diolah menggunakan prosedur General Linier Model program SPSS (Statistical Package for Social Science) (SPSS/PC + Statistical, 1988) Peubah yang diamati adalah pertambahan bobot badan mutlak dan berat karkas.

Pembahasan

Pertambahan Bobot Badan

Rataan pertambahan bobot badan terhadap berbagai perlakuan tercantum pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Rataan Pertambahan bobot Badan (kg) Terhadap perlakuan.

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
P0 (Kontrol)	2,20	2,95	2,00	7,51	2,383 ^a
P1 (0,1 ml)	9,90	7,10	4,75	21,75	7,250 ^b
P2 (0,2 ml)	5,30	5,90	4,53	15,73	5,243 ^{ab}
Jumlah	17,4	15,95	11,28	44,63	4,59

Keterangan : Nilai dengan superskrip yang berbeda menunjukkan beda nyata ($P < 0,05$).

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian kalium yodida (KI) berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertumbuhan bobot badan. Berdasarkan uji jarak nyata Duncan memperlihatkan bahwa perlakuan P0 berbeda nyata dengan P1 dan tidak berbeda nyata dengan P2, sedangkan perlakuan P1 tidak berbeda nyata dengan P2. Pada P1 terjadi perbedaan nyata diperkirakan kebutuhan Yodium sesuai dengan kebutuhan di dalam tubuh kambing. Anggorodi (1991) menyatakan bahwa fungsi utama yodium adalah sebagai penyusun tiroksin, sebagai protein tiroglobulin yang menyimpan tiroksin dan kemudian

meneruskannya ke dalam sirkulasi untuk merangsang metabolisme. Sedangkan pada P2 yang tidak berbeda nyata kemungkinan disebabkan oleh karena dosis 0,2 ml sudah bersifat racun bagi kelenjar tiroid.

Bobot Karkas

Bobot karkas kambing Peranakan Etawah (PE) di dapat dari kambing yang dipotong yang terdiri dari berat tulang, daging dan lemak yang terdapat dalam tubuh kambing dan dikeluarkan jeroan, bagian kaki pada batas tertentu dan kepala.

Bobot karkas berbagai perlakuan tercantum pada Tabel 2

Tabel 2. Pengaruh Pemberian Kalium Yodida (KI) berbagai Perlakuan Terhadap Bobot Karkas Kambing (kg).

Perlakuan	Bobot Karkas (kg)	% Karkas
P0	7,75	35,31
P1	10,5	39,03
P2	12,58	42,98

Dari tabel diatas terlihat bahwa bobot karkas pada P1 dan P2 lebih tinggi dari pada P0, dan P2 lebih baik dari pada P1. Hal ini terjadi karena

pemberian Kalium Yodida (KI) dapat menjadikan pertumbuhan meningkat dan karkas meningkat pula. Hal ini membuktikan bahwa pemberian

Kalium Yodida (KI) dapat meningkatkan bobot karkas ternak kambing yang mendapatkan pakan yang tumbuh dari tanah yang asam.

Parakkasi (1995) menyatakan yodium sebagai salah satu unsur yang erat kaitannya dengan katalisator reaksi dalam proses pertumbuhan dan yodium merupakan komponen hormon tiroksin yang merangsang sintesis protein selama pertumbuhan dan mengatur metabolisme basal jaringan. Yodium juga dibutuhkan untuk mensintesis hormon kelenjar tiroid yang mengatur metabolisme energi, hormon tiroid memegang peran aktif dalam termoregulasi, proses metabolisme, pertumbuhan dan perkembangan, sirkulasi dan fungsi urat daging.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat menyimpulkan bahwa pemberian larutan Kalium Yodida yang disuntikan secara subkutan 2 kali seminggu dapat meningkatkan bobot badan dan bobot karkas lebih tinggi dari pada kontrol pada kambing Peranakan Etawah (PE) jantan lepas sapih.

Daftar Pustaka

- Anggrodi, 1991. Ilmu Makanan Ternak Umu. PT. Gramedia. Jakarta.
- Davendra, C, 1994. Produksi Kambing Daerah Tropis. ITB Press. Bandung.
- Hafez, E.S.E dan I.A Dyer, 1989. Adaption of Domestic Animal. Philadelphia
- Murtidjo A.B. 1993. Memelihara Kambing Sebagai ternak Potong dan Perah. Kanisius. Yogyakarta.
- Nyakpa. Y.M, A.M. Lubis, M.A. Pulung, A.G. Amrah, A. Munawar, G.B. Hong dan N. Hakim 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Parakkasi.A, 1995. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan. UI Press. Jakarta.
- Sarwono, 1997. Beternak Kambing Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- SPSS INC, 1998. SPSS/PC + Statistics 8.0 MCGraw - Hill, Chicago.
- Steel R.G.D dan J.II. Torrie, 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. Gramedia. Jakarta.
- Trankle. A, 1987. Relation of hormon variation to nutrition stidies and metabolism of ruminants. Journal of Dairy Science 61: 281-293