

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kelinci New Zealand White

Kelinci pada umumnya digunakan sebagai hewan hias, semakin berkembangnya jaman, kelinci juga dipelihara penghasil daging. Salah satu bangsa kelinci penghasil daging yang banyak diternakkan di Indonesia adalah New Zealand White. Kelinci New Zealand White memiliki laju pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat (Santoso dan Sutarno, 2009 dan Handayani, 2011). Kelinci New Zealand White juga dapat digunakan hewan percobaan di laboratorium (Handayani, 2011). Ciri-ciri kelinci New Zealand White antara lain memiliki bulu putih, tebal, mulus, saat diraba agak kasar dan memiliki mata merah. Kelinci New Zealand White jantan lepas saph pada umur 56 hari memiliki bobot badan mencapai 500 - 600 g (Tambunan, 2015). Bobot badan pada kelinci New Zealand White dewasa dapat mencapai 4,5 – 5 kg (Marhaeniyanto *et al.*, 2015). Ternak kelinci jantan mempunyai laju pertumbuhan lebih cepat serta produksi karkas lebih tinggi dari pada ternak kelinci betina (Haryoko dan Warsiti, 2008). Menurut Yuliyanto *et al.* (2019) kelinci New Zealand White memiliki pertambahan bobot badan harian sebesar 13,84 – 14,94 g.

2.2. Pakan Kelinci

Kelinci merupakan ternak non-ruminansia yang memiliki perut tunggal (monogastrik), tetapi mempunyai kemampuan untuk mencerna serat kasar seperti

ruminansia (*pseudoruminansia*), karena ternak kelinci memiliki *caecum* yang berfungsi menyerupai rumen pada ruminansia (Yumiaty dan Suradi, 2007). Pada *caecum* kelinci juga terjadi sintesis protein mikroba yang memiliki komposisi asam amino lengkap (Prawirodigdo *et al.*, 1993). Pencernaan mikrobial pada kelinci terjadi di *caecum* yang memiliki banyak mikroba sehingga dapat mengefisienkan pakan yang tidak dapat dicerna oleh usus halus (Supartini dan Trisiwi, 2017) feses lunak yang keluar masih mengandung *niacin* 139,10 ug, *riboflavin* 30,20 ug dan *asam panthothenat* 2,922 ug dan kandungan bahan kering 38,60%, protein kasar 25,70%, lemak 5,30%, serat kasar 17,80%, serta abu 15,20% (Fekete dan Bokori, 1984; Fekete, 1985). Kelinci memiliki sifat *coprophagy* karena dinding usus belakang kurang permiabel maka feses yang keluar bergizi tinggi, maka secara alami kelinci mengkonsumsi kembali feses yang lunak tersebut (Supartini dan Trisiwi, 2017). Ternak kelinci memiliki sifat *coprophagy* atau memakan feses yang keluar dan masih lunak, yang memiliki fungsi sangat penting dalam mencukupi kebutuhan vitamin B dan vitamin K (Prawirodigdo *et al.*, 1993).

Pakan untuk ternak kelinci yang diberikan tidak hanya berupa hijauan saja, melainkan juga perlu penambahan konsentrat untuk menunjang produktivitasnya. Jenis, mutu dan jumlah pakan yang berikan harus sesuai dengan kebutuhannya karena pakan sangat menentukan pertumbuhan dan perkembangan serta kesehatan ternak (Marhaeniyanto *et al.*, 2015). Kebutuhan nutrien pada ternak kelinci dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrien Ternak Kelinci

	Energi Metabolis (kkal/kg)	TDN	Serat Kasar	Lemak	Protein Kasar	Kalsium	Posfor
					(%)		
Pertumbuhan	2.500	65	10-12	2	16	0,40	0,22
Hidup pokok	2.100	55	14	2	12	-	-
Bunting	2.500	58	10-12	2	15	0,45	0,37
Laktasi	2.500	70	10-12	2	17	0,75	0,50

Sumber : NRC (1977)

Keterangan : TDN = *Total Digestible Nutrients*

2.3. *Black Soldier Fly*

Black soldier fly (lalat hitam) memiliki nama ilmiah *Hermetia illucens* L. Lalat ini sama dengan lalat umumnya, berwarna hitam dan sebagian abdomen berwarna transparan (Wardhana, 2016). Kondisi Indonesia yang memiliki iklim tropis, merupakan lingkungan yang ideal untuk perkembangan lalat tersebut (Mawaddah *et al.*, 2018). Budidaya larva BSF sangat mudah, yaitu hanya dengan media limbah organik. *Black soldier fly* dapat berkembang baik dengan kondisi lingkungan sesuai dan media yang digunakan selalu tersedia (Hakim *et al.*, 2017), siklus hidup mulai dari telur hingga dewasa memerlukan waktu 40 - 43 hari.

Tepung larva BSF memiliki kandungan protein yang tinggi, yaitu 45,84% dengan komposisi asam amino esensial yang lengkap, yaitu kandungan nutrien asam amino larva BSF meliputi *serin* (6,35%), *glisin* (3,80%), *histidin* (3,37%), *arginin* (12,95%), *treonin* (3,16%), *alanin* (25,68%), *prolin* (16,94%), *tirosin* (4,15%), *valin* (3,87%), *sistin* (2,05%), *isoleusin* (5,42%), *leusin* (4,76%), *lisin* (10,65%), *taurin* (17,53%), *sistein* (2,05%) (Fahmi *et al.*, 2007). Tepung BSF dapat

dijadikan bahan penyusun ransum ternak. Kandungan nutrisi tepung larva BSF dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan Nutrien Tepung Larva BSF

Umur (hari)	Bahan Kering	Protein Kasar	Lemak Kasar	Abu
	----- (%) -----			
5	26,61	61,42	13,37	11,03
10	37,66	44,44	14,60	8,62
15	37,94	44,01	19,61	7,65
20	39,20	42,07	23,94	11,36
25	39,97	45,87	27,50	9,91

Sumber: Rachmawati *et al.* (2010)

2.4. Pertumbuhan Kelinci

Ternak kelinci merupakan salah satu komoditas yang dapat menghasilkan daging dengan kualitas dan kandungan protein hewani tinggi (Kartadisastra, 1994). Pertumbuhan kelinci dipengaruhi beberapa faktor, yaitu genetik, pakan dan lingkungan (Yani, 2006; Wicaksono *et al.*, 2008; Brahmantiyo *et al.*, 2010; Kastalani, 2015). Bangsa kelinci yang berbeda memiliki laju pertumbuhan yang berbeda pula (Masanto dan Agus, 2010). Pemberian pakan kelinci yang memenuhi kebutuhan dan tatalaksana pemeliharaan yang baik akan menghasilkan pertumbuhan kelinci yang baik (Marhaeniyanto *et al.*, 2015). Menurut Kastalani (2015) pertumbuhan ternak antara lain dipengaruhi oleh konsumsi pakan; semakin tinggi konsumsi pakan semakin tinggi pula nutrisi yang masuk ke dalam tubuh ternak, sehingga laju pertumbuhan ternak meningkat. Menurut Wicaksono *et al.* (2008) di daerah tropis penambahan bobot badan harian kelinci New Zealand White jantan antara 10 dan 20 g/hari. Brahmantiyo *et al.* (2010) menyatakan

bahwa mutu genetik induk dan pemberian pakan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan kelinci. Suhu lingkungan daerah tropis yang ideal bagi pertumbuhan kelinci adalah antara 25°C dan 30°C (Yani, 2006).

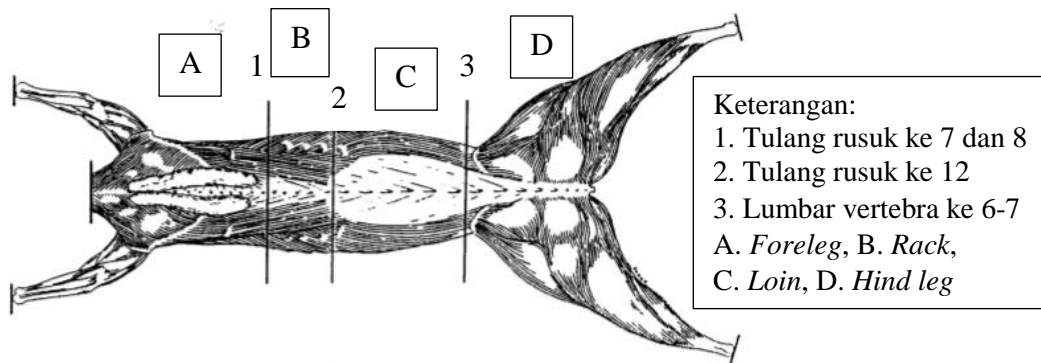
2.5. Karkas Kelinci

Pemotongan ternak dapat menghasilkan bagian karkas dan non karkas (Soeparno, 1994). Karkas kelinci dapat didefinisikan sebagai bagian tubuh ternak kelinci yang dipotong setelah dikurangi kepala, kulit, darah, kaki, ekor dan organ pernafasan dan saluran pencernaan (Brahmantiyo *et al.*, 2017). Bobot karkas ditentukan setelah pemotongan atau disebut bobot karkas panas dan disebut bobot karkas dingin setelah pendinginan 24 jam dengan suhu 4°C (Nizza dan Moniello, 2000). Bobot potong dapat mempengaruhi produksi karkas yang meliputi daging, lemak dan tulang (Brahmantiyo *et al.*, 2017). Bobot potong serta bobot karkas berkaitan dengan produksi dan persentase karkas. Bobot dan persentase karkas dipengaruhi oleh bobot potong (Wibowo *et al.*, 2014). Brahmantiyo *et al.* (2010) menyatakan bahwa bobot potong mempengaruhi bobot dan persentase karkas. Persentase karkas dapat dihitung dari pembagian bobot karkas dengan bobot potong ternak dan dikali 100 persen (Wibowo *et al.*, 2014).

2.6. Potongan Komersial Karkas

Karkas dapat dipotong-potong menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, sesuai dengan lokasi dan kualitas daging pada bagian tubuh tersebut. Bagian-bagian tubuh tersebut sering disebut sebagai potongan komersial karkas (Blasco *et*

al., 1992). Potongan komersial karkas kelinci menurut Blasco *et al.* (1992) yaitu berupa *foreleg* (kaki depan), *rack* (rusuk dada), *loin* (pinggang), dan *hind leg* (kaki belakang), sebagaimana tercantum pada Ilustrasi 1.



Ilustrasi 1. Potongan Komersial Karkas Kelinci (Blasco *et al.*, 1993)

Potongan komersial karkas bagian kaki depan (*foreleg*) meliputi bagian karkas yang dipotong dari leher hingga dipotong antara tulang rusuk ketujuh dan kedelapan, potongan rusuk dada (*rack*) dari antara rusuk ke tujuh dan kedelapan hingga rusuk terakhir, potongan pinggang (*loin*) dari rusuk terakhir hingga antara lumbar vertebra ke enam dan ketujuh, dan potongan kaki (*hind leg*) belakang dari antara lumbar vertebra ke enam dan ketujuh hingga pangkal ekor (Brahmantiyo *et al.*, 2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi potongan komersial karkas kelinci antara lain bangsa, umur ternak pada saat dipotong, bobot potong dan pakan yang diberikan ternak (Siregar *et al.*, 2014). Brahmantiyo *et al.* (2017) menyatakan bahwa semakin tinggi bobot karkas semakin tinggi pula bobot potongan komersial karkas. Bobot karkas yang tinggi akan berpengaruh terhadap proporsi potongan komersial karkas yang semakin tinggi pula.

Komponen karkas pada kelinci terdiri dari tulang, otot dan lemak (Soeparno, 1994). Karakteristik dari daging kelinci termasuk daging putih dengan serat halus dan lembut (Siregar *et al.*, 2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi bobot komponen karkas adalah umur ternak, jenis kelamin, bangsa, genetik dan pakan yang diberikan (Acker dan Cunningham, 1991). Bangsa kelinci yang berbeda memiliki poporsi komponen karkas yang berbeda-beda (Brahmantiyo *et al.*, 2017). Pakpahan *et al.* (2015) melaporkan bahwa kandungan nutrisi dalam ransum sangat penting untuk menghasilkan produksi karkas yang optimal.