

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dilakukan sebagai upaya menguatkan penelitian ini, sekaligus untuk membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. Penelitian mengenai respon pemberian tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) pada pakan puyuh petelur terhadap penampilan produksi dan kualitas telur puyuh yang dilakukan oleh (Satria, Sjojfan, dan Djunaidi 2016) penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi dan konversi pakan tetapi tidak memberikan pengaruh ($P > 0,05$) terhadap hen day production dan IOFC pada ayam petelur. Rata-rata konsumsi pakan ayam petelur tertinggi terdapat pada perlakuan P4 (penambahan tepung daun kelor sebanyak 2%).

Pada umumnya ayam meningkatkan konsumsi untuk memenuhi kebutuhan energinya. Apabila dilihat dari tingginya kandungan energi pada ransum komersial yang disubstitusi 2% daun kelor, menunjukkan bahwa tingginya konsumsi pada ayam yang diberi ransum bukan dikarenakan kebutuhan energi yang belum tercukupi. Berdasarkan penelitian Untung sedyaaadi (2018) menyatakan Penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam pakan puyuh dengan level penambahan diatas 3% menyebabkan rendahnya palatabilitas ransum dan penurunan konsumsi ransum dengan demikian disarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penambahan tepung daun kelor dibawah level 3% dengan bentuk pakan crumble (butiran) dengan harapan nutrisi yang tinggi dalam tepung daun kelor termakan habis dibandingkan bentuk mash atau tepung.

2.2 Burung Puyuh

Menurut Subekti (2013) Puyuh merupakan salah satu jenis ternak unggas yang telah mengalami domestikasi beberapa jenis salah satunya adalah puyuh Japonica (*Coturnix coturnic japonica*). Jenis puyuh ini paling populer ditenakkan oleh masyarakat sebagai penghasil telur dan daging, Kemampuan berkembang biak puyuh sangat bagus dalam waktu sekitar 42 hari mampu memproduksi dan dalam waktu satu tahun dapat menghasilkan tiga sampai empat keturunan. Dalam setahun puyuh mampu menghasilkan 250 – 300 butir telur. Konsumsi pakan puyuh relatif sedikit (sekitar 20 gram per ekor per hari). Hal ini sangat menguntungkan peternak karena dapat menghemat biaya pakan.

2.2.1 Karakteristik Puyuh

Menurut Hidayatullah (2016) klasifikasi burung puyuh sebagai berikut :

Class	:	Aves
Ordo	:	Galiformes
Sub Ordo	:	Phasionidae
Famili	:	Phasianidae
Sub Family	:	Phasianidae
Genus	:	Coturnix
Spesies	:	Coturnix-coturnix Japonica

Burung puyuh merupakan unggas daratan yang kecil namun gemuk. Mereka pemakan biji-bijian juga pemakan serangga dan mangsa berukuran kecil lainnya. Mereka bersarang di permukaan tanah, dan berkemampuan untuk lari dan terbang dengan kecepatan tinggi namun dengan jarak tempuh yang pendek.

2.2.2 Kosumsi Pakan Puyuh

Menurut pernyataan Irawan, Sunarti, dan Mahfudz, (2012) Jenis bahan pakan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap jumlah pakan yang dikonsumsi, pencernaan pakan, penambahan bobot badan, dewasa kelamin, produksi telur dan kualitas telur yang dihasilkan setiap bahan pakan yang digunakan memiliki kandungan nutrient yang berbeda, sedangkan yang paling berpengaruh terhadap produksi burung puyuh adalah protein, energi. Konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: umur, palatabilitas ransum, energi ransum, tingkat produksi, kuantitas dan kualitas ransum.

Tabel 1. Kebutuhan jumlah pakan tiap ekor burung puyuh.

Umur puyuh (Hari)	Kebutuhan kosumsi (gram/ekor/hari)
1 -7	2-3,95
8 – 14	4-7,15
15 - 28	8-11,15
29 -35	13-20,67
36 – 42	15-22,77
Lebih Dari 42 – Afkir	19-22,77

Sumber: (Paramita 2017)

Kebutuhan pakan burung puyuh umur 42 hari adalah 22,77 gram. Volume pakan 42 hari tersebut bersifat stabil sampai puyuh diafkir. Pakan harus tersedia terus-menerus dan dalam jumlah cukup. Pakan yang diberikan dapat berbentuk mash atau crumble dan ditempatkan di dalam wadah yang ditempatkan di luar kandang.

2.3 Daun Kelor

Menurut Aminah, Ramdhan, dan Yanis (2015) Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan jenis tanaman yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia. Tanaman kelor merupakan tanaman yang mampu mencapai ketinggian 7-11 meter dan tumbuh subur mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 700 m di atas permukaan laut. Kelor dapat tumbuh pada daerah tropis dan subtropis pada semua jenis tanah dan tahan terhadap musim kering dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan.

2.3.1 Karakteristik Kelor

Menurut Aminah, Ramdhan, dan Yanis (2015) Klasifikasi kelor sebagai berikut :

Kingdom	:	Plantae
Divisi	:	Spermatophyta
Subdivisi	:	Angiospermae
Klas	:	Dicotyledoneae
Ordo	:	Brassicales
Familia	:	Moringaceae
Genus	:	Moringa
Spesies	:	Moringa oleifera Lamk

Kelor merupakan tanaman yang berumur panjang dan berbunga sepanjang tahun. Bunga kelor ada yang berwarna putih, putih kekuning kuning (krem) atau merah, tergantung jenis dan spesiesnya. Tudung pelepah bunganya berwarna hijau dan mengeluarkan aroma semerbak. Umumnya bunga kelor di indonesia berwarna putih kekuningan (Isnain, dan Nurhaedah,2017) dan daun kelor mempunyai ciri-ciri

bentuk bulat telur dengan tepi daun rata dan ukurannya kecil- kecil bersusun majemuk dalam satu tangkai, daun yang masih muda teksturnya lembut dan lemas sedangkan daun yang tua agak kaku dan keras(Aminah, Ramdhan, dan Yanis 2015).

2.3.2 Kandungan Nutrisi Daun Kelor

Daun kelor adalah sebagai sumber antioksidan, antibakteria, imunostimulan dan beberapa vitamin yang terlarut dalam air misalnya vit.C, Selain itu daun kelor juga memiliki kandungan protein yang cukup tinggi (Daryatmo, Hakim, 2017). Kandungan nnutrisi daun kelor (per100g) dapat di pada table 2.3 berikut :

Table 2. Kandungan nutrisi daun kelor segar dan kering (per 100 g)

Kandungan nutrisi	Daun segar	Daun kering
Kalori (cal)	92	329
Protein (g)	6.7	29.4
Lemak (g)	1.7	5.2
Karbohidrat (g)	12.5	41.2
Serat (g)	0.9	1.5
Kalsium (mg)	440	2185
Magnesium (mg)	42	448
Phosphor (mg)	70	225
Potassium (mg)	259	1236
Tembaga (mg)	0.07	0.49
Besi (mg)	0.85	25.6
Sulphur (mg)	-	-
Vitamin B1 (mg)	0.61	2.02
Vitamin B2 (mg)	0.05	21.3
Vitamin B3 (mg)	0.8	7.6
Vitamin C (mg)	220	15.8
Vitamin E (mg)	448	10.8

Sumber: (Isnan dan Nurhaedah,2017)

Table 3. Kandungan nutrisi daun kelor yang telah di tepung sebagai berikut :

Kandungan nutrisi	Tepung daun kelor
Kalori (cal)	205
Protein (g)	27.1
Lemak (g)	2.3
Karbohidrat (g)	38.2
Serat (g)	19.2
Kalsium (mg)	2003
Magnesium (mg)	368
Phosphor (mg)	204
Potassium (mg)	1234
Tembaga (mg)	0.57
Besi (mg)	28.2
Sulphur (mg)	870
Vitamin B1 (mg)	2.64
Vitamin B2 (mg)	20.5
Vitamin B3 (mg)	8.2
Vitamin C (mg)	17.3
Vitamin E (mg)	113

Sumber: (Wahyudi Isnan dan Nurhaedah 2017)

2.3.3 Manfaat Daun Kelor (*Moringa oleifera*)

Menurut hasil penelitian Isnan dan Nurhaedah (2017), menyatakan bahwa tanaman kelor memiliki banyak manfaat baik untuk kesehatan, pangan, kecantikan maupun lingkungan sehingga tanaman ini layak dijuluki sebagai *tree for life* atau pohon untuk kehidupan. Sebagai tanaman herbal sekaligus sumber nutrisi, tanaman kelor dapat dibudidayakan di lahan pekarangan untuk konsumsi sehari-hari. Bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, tetapi juga untuk tindakan pencegahan dan pengobatan penyakit tertentu. Kandungan nutrisi yang kompleks menjadikan tanaman kelor memiliki banyak fungsi dan telah dimanfaatkan pada berbagai bidang.

Daun kelor mengandung 27 % protein, memiliki kandungan asam amino yang seimbang dan mengandung vitamin C tujuh kali lebih banyak dari buah jeruk,

mengandung calcium empat kali lebih banyak dari pada susu hal ini di sampaikan oleh (Haril, Tonga, dan Kaca 2018)

Kandungan bahan aktif yang terdapat dalam daun kelor yang berpotensi sebagai antioksidan, antibakteria, imunostimulan dan beberapa vitamin terlarut dalam air misalnya vit.C, dapat meningkatkan performa ternak itik lokal. Selain itu daun kelor memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Suplementasi kelor, selain meningkatkan performa, juga memperbaiki karakteristik kimia darah, dan meningkatkan respon imun tubuh terutama dengan menurunkan kandungan asam urat, trigliserida, dan rasio albumin/globulin pada serum ayam pedaging (Daryatmo dan Hakim 2017).

Menurut hasil penelitian Atmaja, Bidura, dan Warmadewi (2018) bahwa ekstrak air daun kelor berpengaruh terhadap kondisi usus halus, dapat memperbaiki kondisi duodenum, meningkatkan jumlah populasi *Lactobacillus* dalam ileum dan mengurangi koloni *E.coli*, sehingga dapat meningkatkan status imun tubuh ayam, yang berdampak terhadap peningkatan berat telur ayam.

2.4 Palatabilitas

Menurut Daud, Zulfan, dan Arismawan (2017) Palatabilitas merupakan gambaran sifat bahan pakan (fisik dan kimiawi) yang dicerminkan oleh organoleptiknya seperti penampakan, bau, rasa (hambar, asin, manis, pahit), tekstur dan temperturnya sehingga menimbulkan rangsangan dan daya tarik ternak untuk mengkonsumsinya. Demikian pula rangsangan selera (rasa) akan menentukan apakah pakan tersebut akan dikonsumsi oleh ternak atau tidak. Banyaknya pakan yang dikonsumsi oleh ternak tergantung pada jenis ternak, berat badan dan umur ternak

Menurut pendapat Utomo, Angga dan Jatmiko, (2010) mendefinisikan palatabilitas sebagai daya tarik suatu pakan atau bahan pakan untuk menimbulkan selera makan dan langsung dimakan oleh ternak. Palatabilitas biasanya diukur dengan cara memberikan dua atau lebih pakan kepada ternak sehingga ternak dapat memilih dan memakan pakan mana yang lebih disukai. Palatabilitas merupakan gabungan dari beberapa faktor yang mewakili rangsangan dari penglihatan, aroma, sentuhan, dan rasa yang dipengaruhi oleh faktor fisik dan kimia dari ternak yang berbeda. palatabilitas sebagai daya tarik suatu pakan atau bahan pakan untuk menimbulkan selera makan dan langsung dimakan oleh ternak palatabilitas tergantung pada bau, rasa, tekstur dan beberapa faktor yang berhubungan dengan sifat pakan. Palatabilitas adalah tingkat kesukaan yang ditunjukkan oleh ternak untuk mengkonsumsi suatu bahan pakan yang diberikan dalam periode tertentu. Tekstur, warna, aroma dan rasa yang disukai ternak menunjukkan bahwa kualitas pakan sangat baik yang berpengaruh terhadap palatabilitas (Christi,2019)