

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Puyuh jantan merupakan salah satu jenis unggas yang memiliki potensi untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya untuk menghasilkan daging agar memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Puyuh merupakan unggas daratan yang memiliki ukuran tubuh kecil, pemakan biji-bijian dan serangga kecil. Jenis puyuh yang sering dibudidayakan adalah puyuh Jepang (*Coturnix-coturnix japonica*). Puyuh berpotensi sebagai penyumbang bahan pangan asal hewani untuk memenuhi kebutuhan konsumsi protein. *Anonimous* (2020) menyatakan, populasi puyuh di Indonesia sebanyak 14.819.755 ekor. Dengan populasinya yang cukup banyak maka perlu ketersediaan bahan pakan yang banyak pula.

Indonesia memiliki kondisi lingkungan yang baik untuk pertumbuhan burung puyuh. Burung puyuh (*Cortunix-cortunix javonica*) merupakan salah satu jenis unggas yang mudah untuk dibudidayakan. Dalam pengembangan puyuh, faktor yang paling banyak memakan biaya produksi adalah biaya pakan. Pakan merupakan salah satu faktor utama yang sangat penting dalam pertumbuhan ternak puyuh. Biaya pakan dalam pemeliharaan dapat mencapai 70% bahkan lebih selama masa produksi. Untuk menekan biaya selama proses produksi perlu dipikirkan sumber-sumber pakan yang harganya relatif murah dan tidak bersaing dengan kebutuhan makanan manusia serta ketersediaannya banyak dan berpotensi untuk pertumbuhan ternak puyuh.

Agbede (2003) menyatakan bahwa lamtoro (*Leucaena leucocephala*) merupakan tanaman legum pohon yang daunnya dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif untuk unggas di daerah tropis. Ayssiwede *et al.* (2010) melaporkan hasil penelitian dari beberapa peneliti bahwa lamtoro penting sebagai sumber bahan pakan karena kaya akan protein, asam-asam amino esensial, mineral, karotenoid dan vitamin. Meskipun terdapat mimosin sebagai faktor toksik (zat antinutrisi) yang sering disebutkan sebagai penghambat dan dapat menggugurkan bulu dalam pemanfaatan secara intensif, tetapi lamtoro sudah lama digunakan pada ternak ruminansia dan monogastrik. Berbagai variasi dalam performan yang dihasilkan adalah tergantung pada level dan nilai nutrisi lamtoro yang digunakan. Bahan pakan daun lamtoro diharapkan merupakan sumberdaya yang tersedia sepanjang waktu untuk pakan unggas.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun lamtoro terhadap performan burung puyuh.

1.2. Identifikasi Masalah

1. Berapa besar pengaruh pemberian tepung daun lamtoro dalam ransum terhadap performan (konsumsi ransum, penambahan bobot badan harian, dan konversi ransum) burung puyuh.
2. Berapa level terbaik yang dapat diberikan kepada burung puyuh terhadap performan (konsumsi ransum, penambahan bobot badan harian, dan konversi ransum) burung puyuh.

1.3. Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung daun lamtoro pada ransum terhadap performan (konsumsi ransum, penambahan bobot badan harian, dan konversi ransum) burung puyuh.
2. Untuk mengetahui level terbaik yang dapat diberikan kepada puyuh terhadap performan (konsumsi ransum, penambahan bobot badan harian, dan konversi ransum) burung puyuh.

1.4. Manfaat

Sebagai bahan informasi bagi masyarakat khususnya peternak rakyat tentang pemanfaatan dan penggunaan daun lamtoro dalam ransum ternak burung puyuh dan sebagai bahan informasi bagi para peneliti dan kalangan akademis maupun instansi yang berhubungan dengan peternakan.

1.5. Kerangka pikiran

Lamtoro (*Leucena leucocephala*) merupakan tanaman legum pohon serbaguna. Lamtoro umumnya ditanam sebagai tanaman pagar dan tanaman pelindung untuk tanaman komersial. Ciri-ciri dari tanaman lamtoro antara lain mempunyai tinggi hingga 20 m, berdaun majemuk menyirip rangkap dengan jumlah sirip 3-10 pasang. Potensi lamtoro sebagai pakan ternak sangat tinggi karena daun lamtoro sangat baik diberikan sebagai pakan ternak dikarenakan kaya akan protein, karoten, vitamin dan mineral, selain itu daun lamtoro mudah didapatkan. Daun lamtoro dapat diberikan pada ternak berupa hijauan segar, kering, tepung, silase dan pelet. Menurut

Garcia *et al.* (1996), daun lamtoro mengandung protein kasar 29,20%, serat kasar 19,20%, kalsium 1,90% dan fosfor 0,23%.

Salah satu cara pemanfaatan daun lamtoro sebagai pakan unggas adalah dengan membuatnya menjadi tepung. Selain meningkatkan nilai palatabilitas, pembuatan tepung juga memiliki fungsi untuk mengurangi kandungan zat antinutrisi dalam daun lamtoro seperti mimosin.. Hal ini menjadi faktor pembatas penggunaannya sebagai bahan penyusun ransum puyuh.

Menurut NRC (1994), pada periode pertumbuhan burung puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) memerlukan pakan dengan kandungan protein hingga 24%. Dalam pemenuhan kebutuhan protein harga pakan akan lebih tinggi jika kadar proteinnya semakin tinggi karena umumnya bahan pakan sumber protein merupakan bahan pakan termahal yang sangat mempengaruhi biaya produksi (Edwards, 1981). Alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut adalah memanfaatkan ketersediaan bahan pakan lokal tanpa mengabaikan segi kualitas bahan pakan tersebut. Salah satu bahan pakan yang dapat digunakan adalah daun lamtoro.

Hasil penelitian Musthofa *et al.* (2017) menunjukkan bahwa pengaruh penambahan tepung daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*) 2% memberikan hasil performan puyuh yang baik pada konsumsi pakan ($642,73 \pm 165$ gram/ekor), penambahan bobot badan ($134,17 \pm 4,49$ gram/ekor) dan konversi pakan ($4,79 \pm 0,15$).

1.6. Hipotesa

Pemberian tepung daun lamtoro dalam ransum berpengaruh terhadap performan (konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum) burung puyuh.

1.7. Defenisi Operasional

1. Burung Puyuh adalah unggas daratan yang kecil namun gemuk, pemakan biji-bijian namun juga pemakan serangga dan mangsa berukuran kecil lainnya, bersarang di permukaan tanah, dan berkemampuan untuk lari dan terbang namun dengan jarak tempuh yang pendek..
2. Ransum adalah campuran dari beberapa bahan pakan yang diberikan pada ternak untuk memenuhi kebutuhan selama 24 jam.

3. Tepung Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) adalah hasil pengolahan daun lamtoro segar yang diambil lalu dikeringkan kemudian dihaluskan dengan cara pengilingan atau penepungan.
4. Performan burung puyuh merupakan parameter yang penting untuk diketahui dalam mencapai produksi pada pemeliharaan meliputi : konsumsi pakan, penambahan bobot badan serta konversi ransum.
5. Konsumsi ransum adalah jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan sisa pakan yang ditimbang setiap hari.
6. Pertambahan bobot badan harian adalah selisih antara bobot badan akhir dengan bobot badan awal dibagi dengan selang waktu pemeliharaan.
7. Konversi ransum adalah perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan penambahan bobot badan dalam jangka waktu tertentu.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Puyuh Jantan

Puyuh merupakan unggas yang memiliki siklus hidup relatif pendek dengan laju metabolisme tinggi, dan pertumbuhan serta perkembangannya yang sangat cepat (Radhitya, 2015). Burung puyuh merupakan salah satu komoditi unggas yang dapat dimanfaatkan sebagai penghasil telur dan daging (Setyawan *et. al.*, 2012). Di Indonesia puyuh mulai dikenal dan

diterakkan pada tahun 1979 (Progressio, 2003). Menurut Suryani (2015) jenis puyuh yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah puyuh Jepang (*Coturnix-coturnix japonica*).

Karakteristik yang mencirikan puyuh Jepang menurut Wheindrata (2014) adalah : (1) paruh pendek dan kuat, badan lebih besar dibanding puyuh jenis lain, panjang badan 18-19 cm, berbentuk bulat dengan ekor pendek, (2) jari kaki empat buah, tiga jari ke arah depan satu jari ke arah belakang, warna kaki kekuning-kuningan, (3) pada kepala puyuh jantan dewasa, diatas mata dan bagian alis mata belakang terdapat bulu putih berbentuk garis melengkung yang tebal, bulu dada merah sawo matang polos tanpa ada bercak-bercak cokelat kehitaman, suara puyuh jantan lebih keras dibanding yang betina, (4) warna bulu puyuh betina dewasa hampir sama dengan warna bulu puyuh jantan berbeda hanya pada dada yang warna dasarnya agak pucat, bergaris-garis, atau memiliki bercak kehitam-hitaman, (5) puyuh mencapai dewasa kelamin sekitar umur 40-42 hari, (6) berat badan puyuh betina dewasa 142-144 gram/ekor, sedangkan puyuh jantan 115-117 gram/ekor.

Fase pertumbuhan yang dialami oleh burung puyuh jantan terdiri dari 2 fase yaitu fase starter yang terjadi antara 0-3 minggu dan fase grower yang terjadi antara 3-5 minggu (Listiyowati dan Roosпитasari, 2000). Perbedaan jenis kelamin burung puyuh dapat diketahui pada umur 3 minggu, yaitu berdasarkan warna bulu bagian dada dan leher. Menurut Husse *et al.* (2008) burung puyuh betina ditandai warna bulu penutup di bagian dadanya berwarna sawo matang dengan bercak-bercak hitam. Menurut (Ahdanisa *et al.*, 2014) bahwa rata-rata berat badan akhir burung puyuh jantan umur 8 minggu adalah 116.18 gram/ekor. Menurut Listiyowati dan Roosпитasari (2009), burung puyuh jantan memiliki ciri terdapat tonjolan kecil di kloaka, yaitu struktur bulat khas pada pinggir atas anus yang mengeluarkan bahan berwarna putih dan berbuih dan dapat diketahui saat burung puyuh mulai dewasa kelamin sekitar 6 minggu.

Puyuh mempunyai saluran pencernaan yang dapat menyesuaikan diri terhadap kondisi lingkungan. Gizzard dan usus halus pada puyuh memberikan respon yang fleksibel terhadap ransum dengan kandungan serat kasar yang tinggi (Starck dan Rahman, 2003). Kemiripan puyuh dengan beberapa unggas lain untuk beberapa parameter genetik membuat puyuh sering digunakan untuk hewan percobaan dalam penelitian seleksi unggas khususnya untuk seleksi jangka panjang (Maeda *et al.*, 1997). Klasifikasi puyuh secara ilmiah yaitu sebagai berikut :

Kingdom : Animalia

Fillum : Chordata

Class	:	Aves
Ordo	:	Galliformes
Sub-ordo	:	Phasianioidea
Family	:	Phasianidae
Genus	:	Coturnix
Spesies	:	<i>Coturnix coturnix japonica</i>

2.2. Ransum Puyuh

Ransum merupakan campuran bahan pakan yang diberikan pada ternak yang mengandung zat-zat nutrien yang dibutuhkan ternak selama 24 jam (Anggorodi, 1985). Ransum bagi ternak berfungsi untuk memenuhi kebutuhan zat-zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan, hidup pokok, dan produksi (Tillman *et al.*, 1991). Menurut Nugroho dan Mayun (1990), penyusunan ransum untuk burung puyuh perlu memperhatikan beberapa hal seperti kebutuhan nutrien sesuai dengan fase umur burung puyuh dan ketersediaan dan kualitas bahan pakan yang digunakan. Kebutuhan nutrien pada burung puyuh disajikan pada Tabel 11

Tabel 1. Kebutuhan Nutrisi Burung Puyuh

Nutrisi	Starter		Grower	
	NRC	SNI	NRC	SNI
Kadar Air (%)	10,00	Maks 14,00	10,00	Maks. 14,00
EnergiMetabolisme (KkalEM/kg)	2.900,00	Min 2800,00	2,9000	Min. 2,600
Protein (%)	24,00	Min 19,00	24,00	Min. 17,00
Lisin (%)	1,30	Min 1,10	1,30	Min. 0,80
Miosin (%)	0,50		0,50	Min. 0,35
LemakKasar (%)	2,80		3,96	
SeratKasar (%)	4,10		4,40	
Ca (%)	0,80	0,90-1,20	0,80	0,90-1,20
P total (%)		0,60-1,00		0,60-1,00

Sumber: NRC (1994); SNI (2008)

2.3. Daun Lamtoro

Lamtoro merupakan salah satu leguminosa pohon yang mengandung protein tinggi dan karotenoid yang sangat potensial sebagai pakan ternak non ruminansia seperti unggas di daerah tropis (Laconi dan Widiyastuti, 2010). Menurut Garcia *et al.* (1996), daun lamtoro mengandung

protein kasar 29,20%, serat kasar 19,20%, kalsium 1,90% dan fosfor 0,23%. Lamtoro mempunyai potensi besar untuk dikembangkan karena lamtoro mudah ditanam, cepat tumbuh, dan produksi tinggi.

Penggunaan lamtoro sebagai bahan baku pakan terutama unggas umumnya dibatasi karena kandungan yang tinggi dari serat kasar yaitu komponen neutraldetergent fiber 39,5% dan aciddetergent fiber 35,10%. Selain itu lamtoro defisiensi asam amino esensial (Arginina, Treonina, Isoleusina, Histidina, Metionina) dan memiliki kandungan mimosin yang merupakan antinutrisi (Lim dan Dominy,1991). Mimosin merupakan senyawa asam amino heterosiklik yang mempunyai gugus keton pada inti pirimidinnya yang bersifat racun. Mimosin sebagai faktor pembatas ini dapat mengakibatkan pertumbuhan terhambat, konsumsi rendah, dan kerontokan bulu (Widyastuti, 2001).

Daun lamtoro memiliki kandungan metabolit sekunder berupa lignin, mimosin, alkaloid, flavonoid dan tanin. Menurut Widyastuti (2001), kandungan lignin dalam daun lamtoro sebesar 7,90%, kandungan mimosin sebesar 2,14%. Menurut Musthofa *et al.* (2017), kandungan flavonoid dalam daun lamtoro sebesar 0,018 mg/kg. Menurut Mathius (1984), kandungan tanin dalam daun lamtoro sebesar 10,14 mg/kg. Seperti diketahui tanin dalam tanaman diketahui memiliki kemampuan dalam mengawetkan (Laconi, 2010).

Daun lamtoro dikeringkan dengan bantuan sinar matahari, sekaligus untuk menurunkan kadar zat mimosin atau zat yang dapat menyebabkan kerontokan bulu unggas, lalu ditumbuk atau digiling menjadi tepung. Jika di daerah peternak banyak didapatkan pohon lamtoro, sangat baik jika dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan. Jika dibuat tepung, daun lamtoro akan menghasilkan rendemen 30% dari bobot daun basah.

2.4. Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum merupakan jumlah ransum yang dikonsumsi oleh ternak dalam jangka waktu tertentu dengan tujuan untuk dapat hidup, meningkatkan pertumbuhan bobot badan dan berproduksi (Anggorodi, 1984). Menurut Siregar *et al.*(1981) bahwa jumlah ransum yang dikonsumsi ternak dapat dipengaruhi antara lain umur, besar tubuh, suhu lingkungan serta kualitas ransum yang diberikan. Anggorodi (1985) menyatakan bahwa kadar energi dalam ransum ternak unggas dapat menentukan banyaknya ransum yang dikonsumsi.

Djulardi *et al.* (2006) menyatakan, energi dalam ransum merupakan pembatas konsumsi, karena apabila kebutuhan energi sudah terpenuhi maka unggas akan berhenti makan.

Kandungan serat kasar yang tinggi pada ransum dapat menurunkan konsumsi ransum karena bersifat *bulky* sehingga menimbulkan rasa kenyang (Prawitasari *et al.*, 2012).

Kebutuhan pakan puyuh per hari berdasarkan umur puyuh dapat dilihat di Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Pakan Per hari berdasarkan Umur Puyuh

Umur puyuh	Jumlah ransum yang diberikan ----- (g/ekor/hari) -----
1 hari - 1 minggu	2
1 minggu - 2 minggu	4
2 minggu - 4 minggu	8
4 minggu - 5 minggu	13
5 minggu - 6 minggu	15
Diatas 6 minggu	17-19

Sumber : Listiyowati dan Roospitasi (2009)

2.5. Pertambahan Bobot Badan

Pertumbuhan merupakan perubahan sel yang mengalami pertambahan sel dan pembesaran ukuran sel dan erat hubungannya dengan pertambahan bobot badan. Kecepatan pertumbuhan dapat diketahui dengan menimbang pertambahan bobot badan setiap hari atau setiap minggu (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010).

Widyastuti *et al.* (2014) menyatakan bahwa unggas membutuhkan asupan nutrisi yang berasal dari konsumsi ransum untuk meningkatkan bobot tubuhnya pada masa pertumbuhan. Pakan mempengaruhi terhadap pertumbuhan dan produksi dapat maksimal, oleh karena itu jumlah dan kandungan zat-zat makanan yang diperlukan ternak harus memadai (Suprijatna *et al.*, 2005).

Kriteria menentukan pertumbuhan biasanya diukur dengan menimbang berat badan per satuan waktu tertentu. Pertumbuhan pada hakekatnya merupakan perbanyakan sel atau hiperplasia, yang memanifestasikan dengan pertambahan jaringan tubuh kecuali jaringan lemak (Djulardi *et al.*, 2006). Puyuh mengalami peningkatan bobot badan tiap kenaikan umurnya. Pertumbuhan burung puyuh yang tercepat dicapai antara umur 1 hari sampai 4 minggu (Woodard *et al.*, 1973). Menurut Anggorodi (1985), puyuh tumbuh begitu cepat, sehingga pada umur 6 minggu rata-rata puyuh sudah mencapai 90 – 95% dari bobot tubuh dewasa kelaminya. Bobot badan puyuh berdasarkan umur dan jenis kelamin tersaji di Tabel 3.

Tabel 3. Bobot Badan Puyuh berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Umur (minggu)
---------------	---------------

	0	1	2	3	4	5	6
Betina (g/ekor)	5,43	19,06	40,23	64,66	87,14	101,94	116,59
Jantan (g/ekor)	5,41	18,92	39,91	64,07	84,87	96,13	100,39

Sumber : Aggrey *et al.* (2003)

2.6. Konversi Ransum

Konversi ransum didefinisikan sebagai banyaknya ransum yang dihabiskan untuk menghasilkan setiap kilogram pertumbuhan bobot badan. Angka konversi ransum yang kecil berarti menunjukkan banyaknya ransum yang digunakan untuk menghasilkan satu kilogram daging semakin sedikit (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Menurut Bakrie *et al.* (2011), nilai konversi pakan mencerminkan tingkat efisiensi penggunaan pakan, semakin kecil nilai konversi pakan, maka semakin efisien penggunaan pakan tersebut oleh ternak. Saleh *et al.* (2005) menyatakan bahwa konversi ransum puyuh 3,65 - 4,29. Asiyah *et al.* (2013) menambahkan bahwa rata-rata konversi pakan burung puyuh umur 3 - 6 minggu yaitu sekitar 4,15 - 4,27. Burung puyuh periode *grower* memiliki rata-rata konversi ransum berkisar 4,33 (Nugroho dan Mayun, 1990). Imbangan nutrien seperti antara energi dan protein dapat mempengaruhi konversi ransum. Energi yang bersifat sebagai pembatas konsumsi ransum, maka apabila imbangan antar energi dengan protein yang terlalu luas seperti kandungan energi sangat tinggi, sedangkan protein sangat rendah akan menyebabkan berkurangnya konsumsi protein sehingga pertumbuhan mengalami hambatan dan mempengaruhi terhadap efisiensi penggunaan pakan (Djulardi *et al.*, 2006). Hasil penelitian Garnida (2002) menunjukkan bahwa penggunaan ransum mengandung imbangan energi protein 129 (3.100 kkal/kg : 24%) menghasilkan konversi ransum burung puyuh betina periode *grower* sebesar 5,33.

III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen di Desa Simalingkar A, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang. Pengambilan data penelitian berlangsung selama 8 minggu mulai dari 12 Oktober sampai dengan 11 Desember 2021.

3.2. Bahan dan Peralatan Penelitian

3.2.1. Bahan Penelitian

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah Burung Puyuh jantan fase DOQ (Day Old Quail) sebanyak 200 ekor yang diambil dari peternakan Bapak Suhendri di Batang Kuis.

3.3.2. Kandang Penelitian

Kandang yang digunakan pada penelitian ini yaitu kandang model baterai (bertingkat) sebanyak 20 plot yang berukuran 45 x 30 x 25 cm/plot dan setiap plot diisi sebanyak 10 ekor ternak puyuh yang dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum dan lampu pijar sebagai penghangat buatan dan pemanas selama penelitian berlangsung. Penggunaan lampu pijar pada kandang brooder sekitar 4 buah dengan daya 25 watt, dan 9 lampu pijar pada kandang perlakuan dengan daya 25 watt. Sebelum dilakukan penelitian kandang harus dipersiapkan terlebih dahulu, kemudian kandang dibersihkan dan di desinfektan .

3.2.3. Peralatan Penelitian

Alat – alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, tempat pakan dan minum, lampu sebagai penerang, timbangan digital kapasitas 2 kg dengan tingkat ketelitian 1 gram untuk menimbang ransum dan tepung daun lamtoro serta menimbang bobot badan burung puyuh, alat-alat pembersih kandang, kardus, koran, plastik penampung pakan yang telah dicampur tepung daun lamtoro, Alat tulis, buku tulis, dan kalkulator.

3.2.4. Bahan Pakan Penyusunan Ransum Penelitian

Ransum yang diberikan pada ternak penelitian adalah campuran dari beberapa bahan pakan. Metode penyusunan ransum adalah menggunakan program Microsoft Excel yang berpedoman pada kebutuhan nutrisi burung puyuh yang dapat dilihat pada Tabel 1. Adapun kandungan nutrisi dari beberapa bahan pakan yang digunakan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kandungan Beberapa Jenis Bahan Pakan.

BahanPakan	KandunganNutrisi					
	PK	EM	LK	SK	C	P
Daun Lamtoro*	21,8	2450	11,68	15,1	1,68	0,21
Dedak**	13	3350	8	4	0,04	1,4
Jagung**	8,7	3340	3,5	2,9	0,01	0,25
B.Kacang Kedelai**	42,7	2240	0,5	6	0,25	0,6
B.Kelapa**	20	1940	6	12	0,11	0,25
T.Ikan**	31	2970	8	1	5,5	2,8
Premix**	0	0	0	0	0,06	0
MinyakGoreng**	1	8600	90	0	3	0

Sumber: * Ruslan (2017)

** Nugroho (2013)

3.3. Prosedur Penelitian

3.3.1. Persiapan Ternak Burung Puyuh

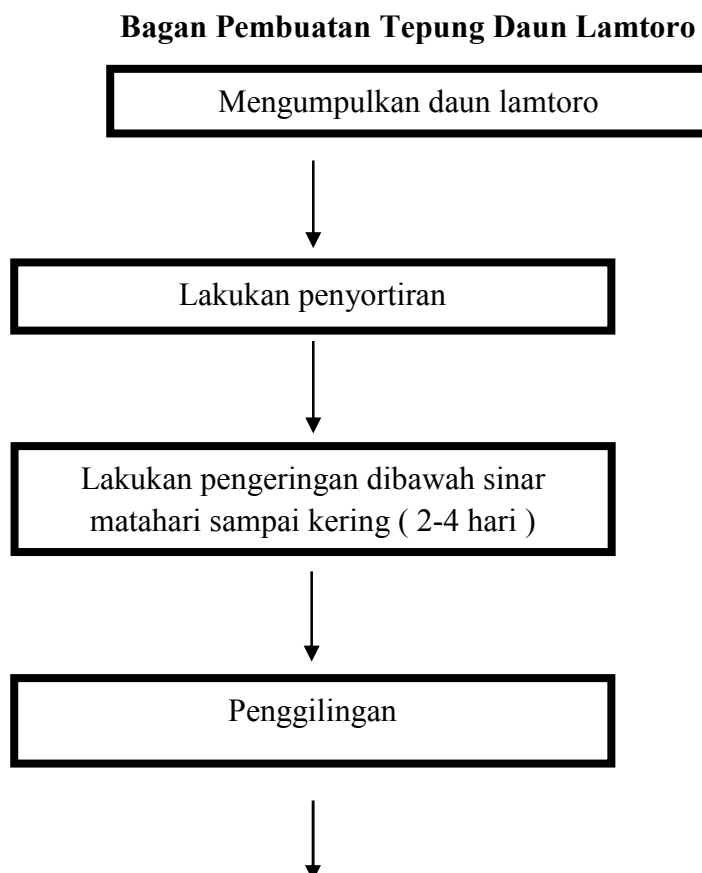
Sebelum perlakuan dimulai, terlebih dahulu DOQ dimasukkan ke dalam kandang brooder. Dengan memberi alas litter lalu diberikan lampu yang berfungsi sebagai pemanas (indukan). Pada saat DOQ dimasukkan ke dalam brooder , DOQ diberi minum air gula merah. Kemudian pada saat penyesuaian diberi juga Vitachick. Masa penyesuaian terhadap pakan dilakukan selama 7 hari. Setelah memasuki umur 8 hari burung puyuh mulai diberi perlakuan, dipilih 10 ekor secara acak dan ditimbang untuk mendapat rata-rata bobot badan awal kemudian

dimasukkan ke dalam kandang perlakuan yang sudah diacak terlebih dahulu sesuai dengan perlakuan.

Pakan yang digunakan untuk penelitian adalah ransum yang disusun dengan penambahan tepung daun lamtoro. Untuk pencegahan penyakit diberikan Vitachick kepada burung puyuh. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari yaitu pagi pukul 07.00 WIB dan sore pukul 18.00 WIB, sedangkan pemberian air minum dilakukan secara ad-libitum. Penimbangan bobot badan dilakukan 1 kali dalam satu minggu. Penimbangan konsumsi ransum dilakukan setiap hari pada pagi hari.

3.3.2. Pembuatan Tepung Daun Lamtoro

Daun lamtoro yang digunakan pada penelitian ini adalah daun lamtoro yang diperoleh dari pohon lamtoro milik masyarakat di desa Silambo, kemudian disortir dari daun yang sudah kuning dan rusak. Daun lamtoro yang telah disortir kemudian di jemur dibawah sinar matahari sampai kering. Daun lamtoro yang sudah kering ditumbuk / dihaluskan agar menjadi tepung. Setelah menjadi tepung daun lamtoro kemudian disimpan dalam plastik yang kedap udara, untuk menghindari kelembapan yang mengakibatkan tumbuhnya jamur.



Tepung daun lamtoro

3.4. Metode Penelitian

3.4.1. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri 5 perlakuan ransum dengan 4 ulangan dan tiap ulangan terdiri dari 10 ekor. Perlakuan yang digunakan adalah pemberian tepung daun lamtoro yang dicampur di dalam ransum dan diberikan pada ternak sesuai dengan kebutuhan. Level pemberian tepung daun lamtoro adalah sebagai berikut :

P_0 = Ransum control tanpa penambahan tepung daun lamtoro

P_1 = 1,5% tepung daun lamtoro

P_2 = 3,0% tepung daun lamtoro

P_3 = 4,5% tepung daun lamtoro

P_4 = 6,0% tepung daun lamtoro

Untuk lebih jelasnya susunan ransum dari masing-masing bahan penyusunan ransum perlakuan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Susunan Ransum Penelitian

Tabel 5. Susunan Ransum Penelitian Fase Starter (umur 8-21 hari)

BahanPakan	SusunanRansumPenelitian				
	P_0	P_1	P_2	P_3	P_4
Daun Lamtoro	0	1,5	3	4,5	6
Dedak	14,5	15	14	11	11
Jagung	39	40	42	42	44
Bungkil Kedelai	18	18	16	17	16
Bungkil Kelapa	12	12	9,5	9	7,5
Tepung Ikan	15	12	14	15	14
Premiks	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Minyak Goreng	1	1	1	1	1
Jumlah (%)	100	100	100	100	100
Energi Metabolisme (kkal/kg)	2955,9	2983,7	2989,8	2968,5	2990,8
Protein Kasar (%)	20,02	19,57	19,21	19,78	19,25
Lemak Kasar (%)	5,44	5,45	5,61	5,60	2,8
Serat Kasar (%)	4,38	4,63	4,47	4,59	4,62
Ca (%)	0,92	0,78	0,91	0,99	0,96
P (%)	0,86	0,79	0,82	0,81	0,78

Tabel 6. Susunan Ransum Penelitian Fase Grower (umur 22 –60 hari)

BahanPakan	SusunanRansumPenelitian				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Daun Lamtoro	0	1,5	3	4,5	6
Dedak	13	14	12,5	13	12,5
Jagung	41	42	43	40	41
Bungkil Kedelai	17	17	17	17	17
Bungkil Kelapa	11,5	11	10	10	8
Tepung Ikan	16	13	13	14	14
Premiks	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Minyak Goreng	1	1	1	1	1
Jumlah (%)	100	100	100	100	100
Energi Metabolisme (kkal/kg)	2970	2974,9	2982,5	2958,4	2973
Protein Kasar (%)	19,79	19,3	19,33	19,76	19,70
Lemak Kasar (%)	5,43	5,45	5,61	5,67	3,16
Serat Kasar (%)	4,27	4,47	4,52	4,71	4,71
Ca (%)	0,97	0,83	0,86	0,94	0,96
P (%)	0,86	0,80	0,80	0,81	0,80

3.4.2. Analisis Data

Menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Adapun metode linier yang digunakan adalah (Sastrosupadi, 2013) :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij} \dots\dots\dots i = 1,2,3,4,5 \text{ (perlakuan)}$$

$$j = 1,2,3,4 \text{ (ulangan)}$$

Dimana :

Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = Nilai rataan umum dari perlakuan

α_i = Pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} = Galat pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Bila terdapat perbedaan yang nyata pada analisis ragam (anova) maka dilakukan uji lanjut.

3.5. Parameter yang diamati

3.5.1. Konsumsi Ransum

Data konsumsi ransum diperoleh melalui penimbangan ransum yang diberikan kemudian dikurangkan dengan jumlah penimbangan sisa pakan.

$$\text{Konsumsi Ransum} = \text{Ransum yang diberikan} - \text{Ransum Sisa}$$

3.5.2. Pertambahan Bobot Badan Harian Burung Puyuh

Data pertambahan bobot badan harian diperoleh melalui bobot badan akhir dikurang bobot badan awal dibagi dengan tenggang waktu (hari).

$$\text{PBBh} = \frac{\text{Bt} - \text{Bo}}{\Delta t}$$

Dimana :

PBB = Pertambahan Bobot Badan

Bo = Bobot Badan Awal Penimbangan (gram)

Bt = Bobot Badan Akhir Penimbangan (gram)

Δt = Tenggang Waktu Penimbangan (hari)

3.5.3. Konversi Ransum

Data konversi ransum diukur dari jumlah pakan yang dikonsumsi dibagi dengan pertambahan bobot badan persatuan waktu :

$$\text{Konversi Ransum} = \frac{\text{Jumlah ransum yang dikonsumsi}}{\text{Pertambahan bobot badan}}$$