BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masyarakat Indonesia sudah tidak asing lagi dengan burung puyuh, puyuh merupakan hewan peralihan yang semula bersifat liar kemudian diadaptasi menjadi hewan yang dapat diternakkan. Puyuh memiliki kemampuan produksi telur sekitar 250 sampai 300 butir telur per tahun, sedikit lebih rendah dari pada ayam negeri yang mencapai 325 butir per tahun, tinggi, harga telur burung puyuh lebih stabil, tidak membutuhkan lahan yang luas untuk kandang, dan sistem pemeliharaannya mudah dan sederhana.

Puyuh merupakan salah satu ternak unggas yang dapat memproduksi telur lebih dari 300 butir per ekor selama setahun dengan puncak produksi terjadi pada umur 4-5 bulan. Pada umur 9 bulan, produksi telur puyuh turun menjadi 70%. Salah satu faktor terpenting dalam keberhasilan beternak puyuh adalah pakan (nutrisi). Selain dapat mempengaruhi produksi telur, pakan juga merupakan komponen terpenting dalam biaya produksi karena 60-80% dari biaya yang dikeluarkan digunakan sebagai biaya pakan. Puyuh juga merupakan salah satu jenis unggas yang memiliki potensi untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya. Selain menghasilkan daging, puyuh juga menghasilkan telur untuk memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Jenis puyuh yang sering dibudidayakan adalah puyuh Jepang (Coturnix coturnix japonica) karena puyuh ini mulai bertelur pada

umur 42 hari. Puyuh betina mampu menghasilkan 250-300 butir telur dalam setahun. Berat telurnya sekitar 10 g/butir atau 7-8% dari bobot badan.

Telur puyuh merupakan salah satu hasil peternakan yang memiliki nilai gizi yang tinggi dan disukai oleh konsumen. Tingginya permintaan konsumen terhadap ketersediaan telur puyuh perlu mendapat perhatian khusus. Salah satu upaya untuk memenuhi permintaan konsumen akan telur puyuh dan peningkatan produktivitasnya, maka perlu dicari alternatif untuk dapat meningkatkan produktivitas telur puyuh tanpa tambahan biaya produksi. Daun pepaya merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk memperbaiki produksi maupun kualitas telur.

Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan suatu usaha peternakan, karena 60-70% biaya yang dikeluarkan peternak digunakan untuk pembelian pakan. Untuk mengurangi biaya produksi, salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan memberikan pakan alternatif dapat meningkatkan produktivitas telur puyuh tanpa tambahan biaya produksi. Daun pepaya merupakan salah satu bahan pakan alternatif yang dapat digunakan untuk memperbaiki produksi maupun kualitas telur.

Daun pepaya kaya akan zat gizi yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas telur puyuh. Onyimonyi dan Ernest (2009) melaporkan bahwa tepung daun pepaya mengandung protein 30,12%, air 10,20%, serat kasar 5,60%, ekstrak eter 1,20%, abu 8,45% dan BETN

44,43%. Daun pepaya juga kaya akan alkaloid dan enzim proteolitik sepertipapain, khimopapain dan lisozim, yang berperan pada proses pencernaan dan mempermudah kerja usus. Daun pepaya mengandung beberapa senyawa yang dapat mempermudah kerja usus dan berguna untuk proses pencernaan.

Berdasarkan uraian diatas, maka sangat penting dilakukan penelitian pengaruh penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) terhadap produksi dan bobot telur pada telur puyuh.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu seberapa besar pengaruh penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) terhadap produksi dan bobot telur pada puyuh?

1.3. Tujuan dan Kegunaan

1.3.1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) terhadap produksi dan bobot telur pada puyuh.

1.3.2. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat pada umumnya dan peternak untuk memberikan informasi tentang penggunaan tepung daun pepaya yang merupakan salah satu bahan pakan alternatif dengan biaya yang relatif murah dan mudah

didapat serta dapat digunakan untuk memperbaiki produksi maupun kualitas telur.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Puyuh *(Coturnix-coturnix japonica)*

Puyuh merupakan salah satu jenis unggas yang memiliki potensi untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya. Selain menghasilkan daging, puyuh juga menghasilkan telur untuk memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Puyuh merupakan unggas daratan yang memiliki ukuran tubuh kecil, pemakan biji-bijian dpan serangga kecil. Jenis puyuh yang sering dibudidayakan adalah puyuh Jepang *(Coturnix coturnix japonica)* karena puyuh ini mulai bertelur pada umur 42 hari. Puyuh betina mampu menghasilkan 250-300 butir telur dalam setahun. Berat telurnya sekitar 10 g/butir atau 7-8% dari bobot badan. Puyuh berpotensi sebagai penyumbang bahan pangan asal hewani untuk memenuhi kebutuhan konsumsi protein. Menurut data dari Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan (2012), populasi puyuh di Indonesia sebanyak 7.840.880 ekor. Dengan populasinya yang cukup banyak maka perlu ketersediaan bahan pakan yang banyak pula.

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 dari genus Coturnix yang dapat dimanfaatkan sebagai penghasil telur dan daging (Setyawan et. al., 2012). Puyuh mulai dijinakkan di Jepang pada tahun 18 90-an (Nugroho dan Mayun, 1986). Sedangkan, di Indonesia puyuh mulai dikenal dan

diternakkan pada tahun 1979 (Progressio, 2000). Jenis puyuh yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah puyuh Jepang *(Coturnix coturnix japonica)* (Suryani, 2015).



Gambar 1. Burung Puyuh

Sistematika burung puyuh *(Coturnix coturnix japonica)* menurut susanto (1997) adalah sebagai berikut :

Klasifikasi

Kingdom : *Animalia*

Fillum : *Chordata*

Class : *Aves*

Ordo : *Galliformes*

Sub-ordo : *Phasianoidea*

Family : *Phasianidae*

Genus : *Coturnix*

Spesies : *Coturnix coturnix japonica*

Burung puyuh merupakan salah satu komoditi unggas yang semakin popular di Indonesia. Hal ini terbukti dengan banyaknya masyarakat yang

berminat memelihara burung puyuh dan meningkatnya jumlah masyarakat yang mengkonsumsi produk-produk yang dihasilkan burung puyuh baik berupa telur maupun daging. Keunggulan burung puyuh lainnya adalah cara pemeliharaannya yang tidak sulit, cepat berproduksi dan memiliki daya tahan tubuh yang tinggi terhadap penyakit. Selain diambil telurnya, daging puyuh juga merupakan makanan yang lezat dan bernilai gizi tinggi. Telur puyuh mengandung 13,6% protein dan 8,2% lemak (Nugroho dan Mayun, 1990) yang tidak kalah dengan nilai gizi telur ayam ras yang mengandung 12,8% protein dan 11,5% lemak (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 1989).

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 4 percobaan dalam penelitian seleksi unggas khususnya untuk seleksi jangka panjang (Maeda et. al., 1997).

2.2. Daun Pepaya *(Carica papaya L)*

Daun pepaya kaya akan zat gizi yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas telur puyuh. Onyimonyi dan Ernest (2009) melaporkan bahwa tepung daun pepaya mengandung protein 30,12%, air 10,20%, serat kasar 5,60%, ekstrak eter 1,20%, abu 8,45% dan BETN

44,43%. Nwofia et al. (2012) daun pepaya mengandung ß karoten sebanyak 644,10- 666,67 IU/100 g, vitamin C 25,23-38,13 mg/100 g, niacin 0,35-0,43 mg/100 g, thiamine 0,43-0,46 mg/100 g dan riboflavin 0,12-0,15 mg/100 g. ß karotendan vitamin C diketahui selain bersifat antioksidan juga bersifat sebagai antilipid. Selain itu, alkaloid (Santoso et al., 2010) dan papain juga mampu menurunkan penimbunan lemak pada ayam dan tikus. Daun pepaya juga kaya akan alkaloid dan enzim proteolitik sepertipapain, khimopapain dan lisozim, yang berperan pada proses pencernaan dan mempermudah kerja usus (Kamaruddin dan Salim, 2003).



Gambar 2. Daun Pepaya

Daun pepaya mengandung beberapa senyawa yang dapat mempermudah kerja usus dan berguna untuk proses pencernaan (Kamaruddin dan Salim, 2003). Di dalam daun pepaya juga banyak terkandung enzim papain yang memiliki kemampuan untuk membentuk protein baru yaitu plastein dan enzim proteolitik yang dapat meningkatkan efisiensi proses pencernaan.

Menurut Kamarudin dan Salim (2003) daun pepaya banyak dikenal masyarakat sebagai obat tradisional karena mengandung senyawa alkaloid dan enzim proteolitik, papain dan khimopapain yang berguna dalam proses pencernaan dan mempermudah kerja usus. Papain juga dapat berfungsi untuk membantu pengaturan asam amino dan mampu mengeluarkan racun dari tubuh (Sharma dan Ogbiede, 1991), Daun pepaya mengandung beberapa senyawa yang dapat mempermudah kerja usus dan berguna untuk proses pencernaan (Kamaruddin dan Salim, 2003). Di dalam daun pepaya juga banyak terkandung enzim papain yang memiliki kemampuan untuk membentuk protein baru yaitu plastein dan enzim proteolitik yang dapat meningkatkan efisiensi proses pencernaan.

Daun pepaya mengandung alkaloid, karpain, enzim papain, vitamin C dan vitamin E (Anindhita dan Oktaviani, 2016). Daun pepaya juga mengandung senyawa lain seperti saponin, flavonoid dan tanin (Krishna dkk., 2008). Senyawa tersebut merupakan senyawa hasil metabolit sekunder yang banyak dihasilkan oleh tanaman.

Menurut Ardina (2007) pada daun pepaya terkandung enzim papain yang berfungsi sebagai antimikrobial dan alkaloid yang berfungsi sebagai antibakteri. Enzim papain juga memiliki sifat sebagai antimikrobial yang dapat menghambat kinerja beberapa mikroorganisme. Komponen aktif ß karoten (pro-vitamin A) pada daun pepaya dapat sebagai antioksidan (Sutama, 2008).

Hasil analisis Laboratorium Nutrisi Ternak Ruminansia dan Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran (2007) menunjukkan bahwa daun pepaya mengandung protein kasar sebesar 20,88%, kalsium 0,99%, fosphor 0,47%, dan gross energy 2912 kkal/kg. Selain itu, daun pepaya juga mengandung β karoten yang dapat berfungsi sebagai pro vitamin A sebesar 18250 dan dapat digunakan sebagai sumber xantophyl alami. Sutama (2008) menemukan dalam 100 gram daun pepaya mengandung niasin 2,1 mg, vitamin C 140 mg, dan vitamin E 136 mg.

Hasil penelitian dengan penambahan tepung daun pepaya *(Carica papaya L)* dalam pembuatan ransum untuk pakan puyuh telah diteliti oleh beberapa peneliti. Yunita, *dkk* (2013) mengemukakan bahwa penambahan tepung daun pepaya dalam ransum puyuh pada taraf 5% dapat meningkatkan konsumsi ransum, berat telur dan produksi telur.

2.3. Konsumsi Pakan

Konsumsi ransum adalah banyaknya ransum yang dimakan dalam jangka waktu tertentu dengan tujuan untuk dapat hidup, meningkatkan pertambahan bobot badan dan untuk produksi. Menurut North dan Bell (1990) pakan pada unggas diperlukan untuk body maintenance, pertumbuhan, pertumbuhan bulu dan produksi telur. Menurut Triyanto (2007) ada dua faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan pada unggas yaitu faktor berpengaruh dominan (kandungan energi pakan dan suhu lingkungan) dan faktor yang berpengaruh minor (strain burung, berat

tubuh, bobot telur harian, pertumbuhan bulu, derajat stress dan aktifitas burung). Konsumsi pakan mempengaruhi penampilan produksi unggas sebab pakan yang dikonsumsi digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok serta untuk proses produksi (Anggorodi, 1985). Puyuh umur 35 hari akan mengkonsumsi pakan lebih banyak dengan densitas pakan yang tinggi dibandingkan dengan densitas pakan yang rendah pada umur yang sama (Atmamihardja et, al., 1983)

Menurut Setiawan (2006) puyuh mengkonsumsi pakan untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat makanan lainnya, sehingga apabila kebutuhan energi terpenuhi maka puyuh akan berhenti makan. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan adalah ukuran tubuh, bobot badan, tahapan produksi, suhu lingkungan dan keadaan energi pakan (North dan Bell, 1990).

2.4. Produksi Telur

Produksi telur adalah banyaknya telur yang dihasilkan oleh seekor unggas/puyuh dalam jangka waktu tertentu (Bachari et. al., 2006). Burung puyuh mampu menghasilkan telur sebanyak 200-300 butir/ekor/tahun, dengan bobot telur rata-rata 10 gram/butir, memiliki warna coklat tua, biru, putih dengan bintik-bintik hitam pada kerabang telur, pigmen kerabang telur berupa ooporpirin dan biliverdin (Randall dan Bolla, 2008, dalam Putra, 2013). Produksi telur puyuh umur 6-17 minggu berkisar antara 51,79% sampai 62,50%, dengan rataan produksi telur sebesar 57,01% (Bachari et. al., 2006).

Burung puyuh yang sedang bertelur berumur lebih dari 42 hari (SNI 2006). Burung puyuh betina akan mulai bertelur pada umur 41 hari, puncak produksi terjadi pada umur 5 bulan dengan persentase telur 96% (Djulardi et. al., 2006 dalam Setyawan et. al., 2012). Produksi telur pada puyuh umur 6-10 minggu selama satu bulan rata-rata 39,95% dengan rataan konversi ransum 6,44 (Sudrajat et. al., 2014). Pada umur 11-13 minggu produksi telur puyuh mulai stabil dan mendekati puncak produksi, sehingga rataan produksi telurnya lebih tinggi yaitu sekitar 88,52% (Triyanto, 2007). Produksi telur pada level protein yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi telur puyuh pada level protein yang berbeda

Level Protein (%)	Umur (minggu)			
	6-10	10-20	20-32	6-32
	Produksi Telur (%)			
18	46,7	61,6	42,8	53
20	67,9	63	62,5	63,7
22	51,3	71,7	62,3	64,6
24	66,5	81,7	81,1	78,7

Sumber: Eishu et. al., (2005) dalam Triyanto (2007)

2.5. Bobot Telur

Bobot telur merupakan sifat kualitatif yang dapat diturunkan. Jenis pakan, jumlah pakan, lingkungan kandang serta besar tubuh induk sangat mempengaruhi berat telur yang dihasilkan (Sijabat, 2007). Menurut Dewi (2001) menyatakan bahwa bobot telur puyuh rata-rata 10 gram atau sekitar 8% dari bobot tubuh puyuh betina. Listiyowati dan Roospitasari

(2005) menambahkan bahwa bobot telur merupakan sifat kualitatif yang dapat diturunkan. Jadi, jenis pakan, jumlah pakan, lingkungan kandang serta besar tubuh induk sangat mempengaruhi bobot telur.

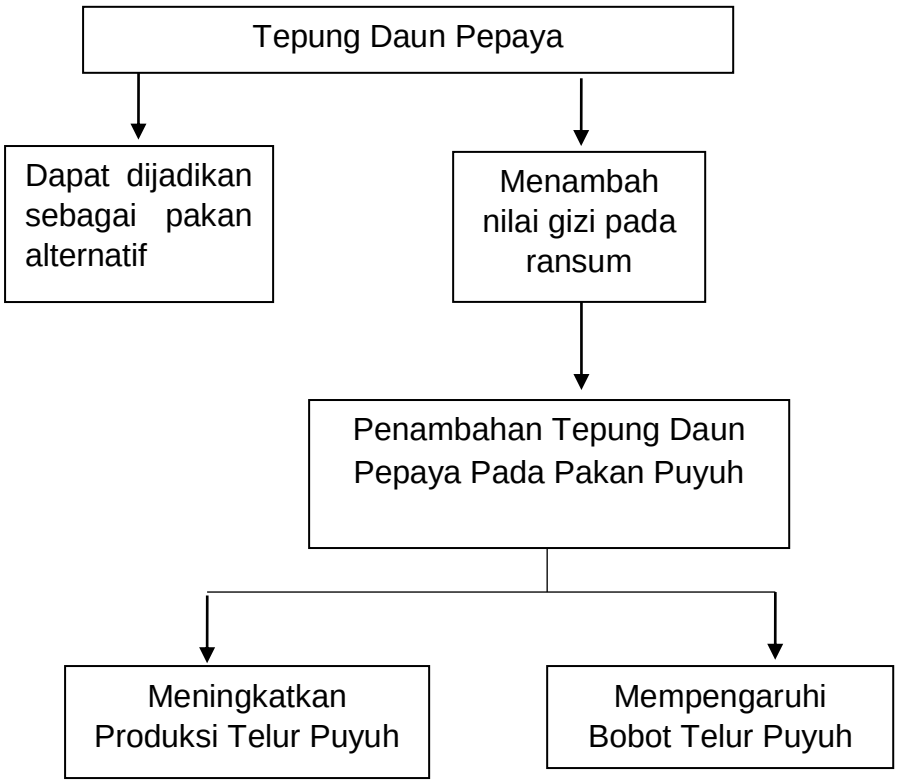
Beberapa faktor yang sangat mempengaruhi produksi telur yaitu faktor lingkungan, genetik, dan kandungan protein dalam ransum (Scott et al., 1982; Ensminger et al., 1990). Selain dapat meningkatkan efisiensi pencernaan, daun pepaya juga memiliki faktor pembatas yang merupakan zat antinutrisi (tanin) yang dapat mempengaruhi fungsi asam amino dan kegunaan dari protein.

Menurut Muhammad (2012) menyatakan bahwa tingkatan bobot telur dibagi menjadi tiga yaitu 8,5-9,5 gram/butir termasuk tingkatan bobot ringan, 9,6-10,5 gram/butir tingkatan bobot telur sedang dan 10,6-11,5 gram/butir.

Buckle et al., (2009) menyatakan bahwa berkurangnya berat telur merupakan akibat dari hilangnya air dari albumen tetapi sebagian juga karena kehilangan CO2, NH3, N2 dan H2S. Kehilangan berat telur terjadi sejak telur mulai dikeluarkan dari induknya sampai telur tersebut dikosumsi sehingga dapat dikatakan bahwa telur akan mengalami penurunan berat setiap waktu. Berat telur bervariasi yang disebabkan oleh induk serta hal-hal yang berhubungan dengan fisiologis hewan. Ukuran telur berhubungan dengan berat telur (Muctadi dan Sugiono, 2010).

BAB III. KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

3.1. Kerangka Pikir



Gambar 3. Skema Kerangka Pikir

3.2. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan, maka terdapat pengaruh pemberian tepung daun pepaya terhadap produksi dan bobot telur puyuh.

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2021, di Kecamatan Wattang Pulu Kabupaten Sidrap.

4.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah burung puyuh petelur pada masa grower memasuki fase bertelur. Dengan jenis kelamin betina sebanyak 96 ekor dan jantan 24 ekor. Adapun ransum yang digunakan meliputi jagung giling, dedak halus dan konsentrat untuk fase layer, daun pepaya (*Carica papaya L),* air bersih dan cairan desinfektan.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang puyuh, tempat pakan dan minum, *sprayer*, lampu, blender, alu batu, alat pengayak tepung, ember, timbangan, kalkulator, alat tulis, rekording pemeliharaan, rak telur, wadah plastik dan alat-alat pembersih kandang.

4.3. Metodologi Penelitian

Model rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 12 unit pengamatan dimana pada masing masing unit terdapat 10 ekor sehingga total pengamatan 120 ekor burung puyuh (10 ekor/unit). Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan penambahan tepung daun pepaya pada pakan dengan level konsentrasi yang berbeda. Adapun level pemberian pada pakan dengan campuran tepung daun pepaya sebagai berikut:

P0 : Tanpa Perlakuan Kontrol 0%

P1 : Tepung daun pepaya *(Carica papaya L)* 1% dari jumlah pakan

P2 : Tepung daun pepaya *(Carica papaya L)* 3% dari jumlah pakan

P3 : Tepung daun pepaya *(Carica papaya L)* 5 % dari jumlah pakan

4.4. Analisis Data

Data performa produksi telur puyuh dan bobot yang terhimpun dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA) untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh terhadap parameter yang diuji sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Jika ada perlakuan yang berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Duncan untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan.

Model linier yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\mathbf{Yij = \mu + Ti + \Sigma_{ij}}$$

Keterangan:

Yij = Nilai pengamatan dari perlakuan ke-i pada ulangan ke-j .

μ = Nilai tengah umum.

Ti = Pengaruh produksi dan bobot telur ke-i

$\mathbf{\Sigma_{ij}}$ = Pengaruh galat percobaan produksi dan bobot telur ke-i pada ulangan ke-j yang memperoleh tepung kayu manis . (Yitnosumarto, 1993).

4.5. Komponen Pengamatan

Pada penelitian ini parameter yang diamati adalah produksi telur puyuh (Q*uail day*) dan bobot telur.

4.5.1 Produksi Telur

Menghitung dengan menggunakan rumus hen week % (H.W %).

Produksi telur (Q*uail day*) = $\frac{\text{Jumlah telur}}{\text{Populasi puyuh}} \; x \; 100\%$

4.5.2 Bobot Telur

Bobot telur didapat dari telur yang ditimbang dengan timbangan digital yang dinyatakan dalam satuan (gram/butir).

4.6. Pelaksanaan Penelitian

4.6.1. Persiapan Tepung Daun Pepaya *(Carica papaya L)*

Tepung daun pepaya *(Carica papaya L)* yang digunakan adalah daun pepaya yang dikeringkan kemudian dihaluskan dengan blender, untuk dicampurkan kedalam pakan puyuh.

4.6.2. Persiapan Penelitian

Mengunakan kandang bersekat yang berjumlah 12 unit, masing-masing unit terdiri 10 ekor puyuh dan mengunakan tempat penampungan ekskrets.

Terlebih dahulu kandang di bersihkan dengan cara sanitasi kandang, yaitu kandang dicuci dengan air bersih kemudian disemprotkan desinfektan. Setelah kandang kering dilakukan pengapuran kandang dengan tujuan untuk membasmi mikroba yang menempel pada kandang. Setelah kandang bersih puyuh sudah bisa dimasukkan kedalam kandang.

4.6.3. Persiapan Ransum

Ransum dibuat sesuai dengan kebutuhan zat makanan puyuh. Adapun bahan pakan yang digunakan yaitu jagung giling, dedak halus dan konsentrat pada fase layer. Setelah dicampur kemudian ditambahkan tepung daun pepaya *(Carica papaya L).*

Persiapan ransum dilakukan dengan cara menimbang bahan pakan sesuai dengan kebutuhan pakan puyuh. Kemudian mencampurkan bahan pakan seperti : jagung giling, dedak halus, dan konsentrat. Pencampuran dilakukan dengan mencampurkan bahan dengan persentase terendah dengan tekstur yang lebih halus terlebih dahulu, kemudian ditambahkan sedikit demi sedikit bahan yang lebih banyak hingga menjadi *homogen*. Setelah itu, ransum tersebut ditimbang dan dibagi menjadi 4 bagian sesuai dengan jumlah perlakuan, kemudian ditambahkan tepung daun pepaya kedalam pakan sesuai dengan persentase yang sudah ditentukan pada pakan puyuh. Pakan yang telah dicampur tadi, kemudian diaduk-aduk hingga *homogen*. Kemudian di simpan ditempat pakan yang sudah disiapkan.

Komposisi bahan penyusun ransum perlakuan dapat dilihat pada tabel 2. berikut

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan yang Digunakan

Bahan Pakan	EM (Kkal/kg)	PK (%)	LK (%)	SK (%)
Jagung Giling*	3.370	8,6%	3,90%	2%
Dedak halus*	1.630	12%	13%	12%
Konsentrat Layer	-	33%	2%	9%

Sumber : * Buku Panduan Lengkap Beternak Burung Puyuh Petelur (2014).

4.6.4. Pemeliharaan

Burung puyuh yang dignakan sebanyak 120 ekor, dipelihara dalam kandang sebanyak 12 unit. Air minum diberikan secara *ad libitum* dan pemberian pakan dilaksanakan jam 09.00 dan 17.00 WITA sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan.

4.6.5. Pengambilan Data

Pengambilan telur dilakukan dua kali sehari pada pukul 09.00 dan pukul 17.00 WITA setelah pemberian pakan. Hal ini dimaksud supaya telur terkumpul semua, Kemudian telur ditempatkan pada telur *tray*, Telur yang dihasilkan masing-masing perlakuan dicatat jumlahnya berdasarkan perlakuan dan ulangan. Penimbangan telur dilakukan setiap hari setelah telur dikumpulkan. Untuk penghitungan konversi pakan dilakukan semingu sekali pada hari yang sama, sedangkan konsumsi pakan dilakukan penghitungan setiap hari.

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil

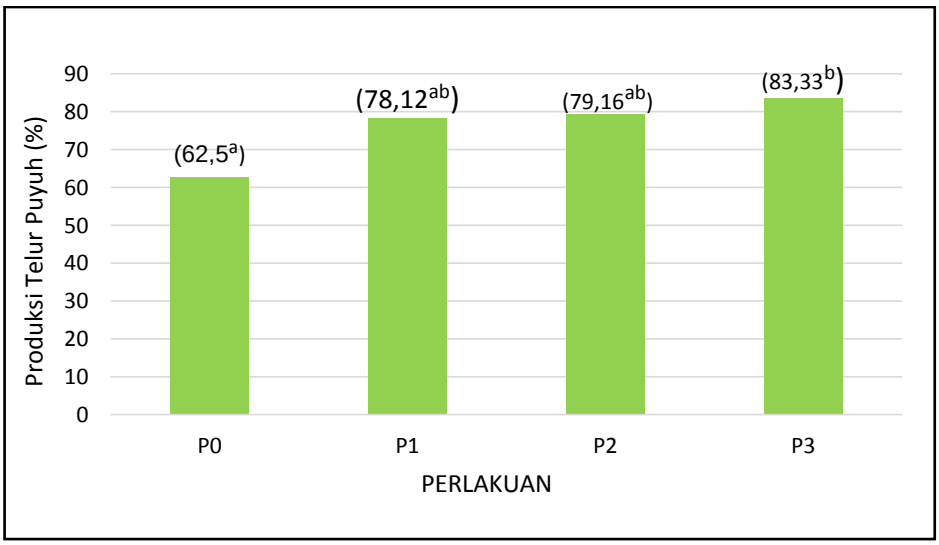
Tabel 3. Rata-Rata Produksi dan Bobot Telur Pakan Puyuh Dengan Penambahan Tepung Daun Pepaya.

Parameter	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Produksi	62,5[a]	78,12 [ab]	79,16 [ab]	83,33 [b]
Bobot Telur	8,4 [a]	9 [a]	10,13 [ab]	11,23 [b]

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata (P>0,05).

5.1.1. Produksi Telur Puyuh

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata produksi telur puyuh dengan penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) di dalam pakan pada level yang berbeda, selengkapnya dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.

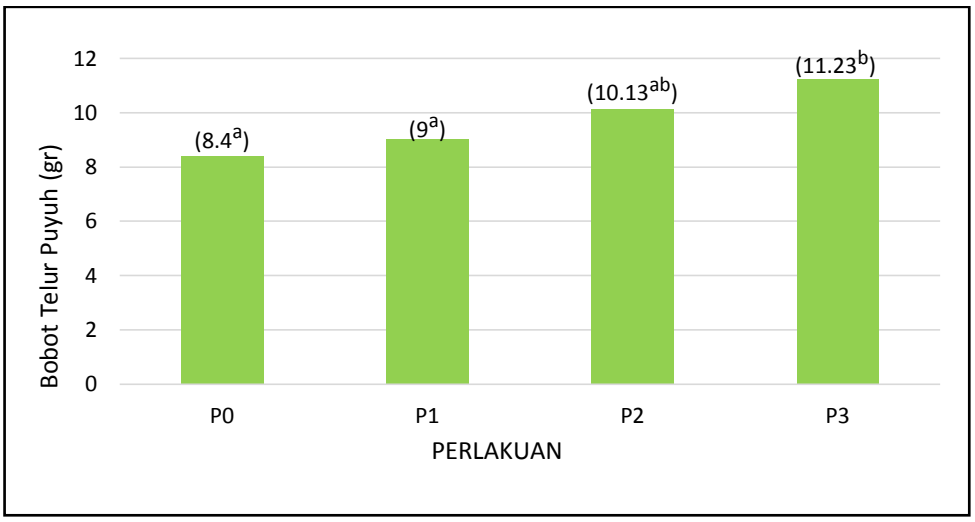


Gambar 4. Rata-rata Produksi Telur Puyuh dengan penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) dalam pakan pada level yang berbeda

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa panambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) pada pakan puyuh tidak berpengaruh nyata (P>0.05) terhadap produksi telur. Hal ini dapat dilihat pada gambar 3. Produksi telur berkisar antara 62,5%-83,33%. Perlakuan P0 berbeda nyata dengan perlakuan P1, P2 dan P3. Perlakuan P1 berbeda nyata dengan perlakuan P0 dan P3, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2. Perlakuan P2 berbeda nyata dengan perlakuan P0 dan P3, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1. Perlakuan P3 berbeda nyata dengan perlakuan P0, P1 dan P2.

5.1.2. Bobot Telur Puyuh

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata bobot telur puyuh dengan penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) di dalam pakan pada level yang berbeda, selengkapnya dapat dilihat pada gambar 5 di bawah ini



Gambar 5. Rata-rata Bobot Telur Puyuh dengan penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) dalam pakan pada level yang berbeda

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa panambahan penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) pada pakan puyuh berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap produksi telur. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4. Produksi telur berkisar antara 8,4gr-11,23gr. Perlakuan P0 berbeda nyata dengan perlakuan P2 dan P3, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1. Perlakuan P1 berbeda nyata dengan perlakuan P2, dan P3 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0, Perlakuan P2 berbeda nyata dengan perlakuan P0, P1 dan P3. Perlakuan P3 berbeda nyata dengan perlakuan P0, P1 dan P2.

5.2. Pembahasan

5.2.1. Produksi Telur Puyuh

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis ragam dari persentasi produksi telur puyuh menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata (P>0,05) pada tabel anova tapi setelah di uji duncan terdapat hasil yang berbeda dapat dilihat dari tabel superskrip diatas. Hasil produksi telur puyuh sesuai dengan Gambar 3 yaitu nilai produksi telur puyuh dari nilai tertinggi ke terendah terdapat pada perlakuan P3 (83,33%), P2 (79,16%), P1 (78,12%) dan P0 (62,5%). Dapat dilihat pada gambar 3 bahwa semakin tinggi pemberian tepung daun pepaya akan maka semakin mempengaruhi produksi telur puyuh, perlakuan ransum yang mengandung 3% dan 5% tepung daun pepaya mengakibatkan produksi telur meningkat. Hal ini dikarenakan kandungan tepung daun pepaya mempunyai kandungan nutrisi dalam daun pepaya memiliki banyak

vitamin A dan ß karoten, daun pepaya dapat mempengaruhi kinerja suplement yang ada di dalam tubuh puyuh sehingga dapat menghasilkan produksi yang tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Sunarno (2018), yang menyatakan bahwa bahan aktif suplemen yang bekerja secara optimal saat berada di dalam tubuh burung puyuh, dapat mempengaruhi pada penyediaan substrat metabolisme, protein, dan energi. Selain itu, juga mendukung proses pembentukan telur yang lebih cepat. Keadaan ini pada akhirnya berdampak terhadap peningkatan jumlah dan produktivitas puyuh.

Rataan hasil produksi puyuh perlakuan P2 dan P3 sudah termasuk kategori baik karena produksi telur sudah berjalan secara normal. Hal ini sesuai dengan pendapat Wuryadi (2011), yang menyatakan bahwa puncak produksi puyuh petelur terjadi pada umur 3-5 bulan (12-20 minggu) dengan produksi telur rata-rata 78-85% dari populasi ternak. Ditambahkan oleh Triyanto (2007), yang menyatakan bahwa pada umur 11-13 minggu produksi telur puyuh mulai stabil dan mendekati puncak produksi, sehingga rataan produksi telurnya lebih tinggi yaitu sekitar 88,52%.

Beberapa faktor yang sangat mempengaruhi produksi telur yaitu faktor lingkungan, genetik, dan kandungan protein dalam ransum (Scott *et al.,* 1982; Ensminger *et al.,* 1990). Selain dapat meningkatkan efisiensi pencernaan, daun pepaya juga memiliki faktor pembatas yang merupakan

zat antinutrisi (tanin) yang dapat mempengaruhi fungsi asam amino dan kegunaan dari protein

Berdasarkan respon pengamatan yang dilakukan diketahui pada perlakuan P0 dan P1 memperoleh hasil tidak berbeda nyata. Penambahan tepung daun pepaya pada taraf 5% memperoleh nilai produksi yang tinggi dibandingkan dengan penambahan perlakuan kontrol. Menurut Saki et al., (2012), yang menyatakan bahwa penurunan produktivitas puyuh dapat diketahui dari tingkat produksi telur. Hal ini karena adanya penurunan bobot tubuh yang diakibatkan oleh penurunan konsumsi pakan, stres lingkungan, maupun komposisi nutrisi dalam pakan yang tidak seimbang.

5.2.2. Bobot Telur Puyuh

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis ragam dari presentasi bobot telur puyuh menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata ($P<0,05$) sesuai dengan Gambar 4 yaitu nilai bobot telur puyuh dari nilai tertinggi ke terendah terdapat pada perlakuan P3 (11,23gr), P2 (9gr), P1 (10,13gr) dan P0 (8,4gr). Terjadi penurunan pada perlakuan P0 hal ini dikarenakan dari pengaruh umur yang tidak seragam sehingga bobot telur puyuh belum mencapai standar. Hal ini sejalan dengan pendapat Achmanu *et al*. (2011), yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi bobot telur terutama adalah induk, seperti bobot badan induk, umur, kualitas dan kuantitas konsumsi pakan.

Nilai rataan berat telur puyuh menunjukkan bahwa berat telur P0 cenderung lebih rendah dibandingkan berat telur yang diberi perlakuan ransum mengandung tepung daun pepaya. Tingginya rataan berat telur puyuh yang diberi tepung daun pepaya sebanyak 5% karena kandungan nutrisi dalam pepaya memiliki banyak vitamin A dan sintesis protein pada putih dan kuning telur sehingga menghasilkan berat telur yang sama (Schunack et al., 1990). Hal ini juga dikemukakan dengan pendapat Onyimonyi dan Ernest (2009) yang menyatakan bahwa daun pepaya kaya akan zat gizi yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas bobot telur puyuh, tepung daun pepaya mengandung protein 30,12%, air 10,20%, serat kasar 5,60%, ekstrak eter 1,20%, abu 8,45% dan BETN 44,43%.

Bobot telur yang lebih rendah seperti pada pelakuan P0 (kontrol) ini memiliki keterkaitan dengan tersedianya substrat untuk síntesis vitelogenin dan kinerja reproduksi yang tidak optimal, sehingga menyebabkan kurangnya nutrisi pada pakan ternak yang berpotensi menyebabkan gangguan penyediaan substrat metabolisme. Hal ini sejalan dengan pendapat Rao *et al*., (2005) yang menyatakan bahwa, ketersediaan substrat yang rendah berdampak pada produk metabolisme yang rendah yang akhirnya berpengaruh terhadap kinerja reproduksi dan proses pembentukan telur yang tidak optimal. Hal ini akhirnya akan berpengaruh terhadap bobot telur puyuh dengan berat yang lebih rendah dibanding perlakuan lainnya.

BAB VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L)* pada ransum puyuh petelur fase produksi yang berumur 6-9 minggu berpengaruh nyata terhadap produksi telur dan bobot telur puyuh. Adapun perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan P3 dengan penambahan tepung daun pepaya sebanyak 5%.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan sebaiknya penggunaan tepung daun pepaya tidak boleh melebihi dari konsentrasi 5 %. Hal ini dikarenakan pada tepung daun pepaya terdapat zat anti nutrisi yang berupa tanin, apabila pemberiannya berlebihan dapat menurunkan palatabilitas puyuh

DAFTAR PUSTAKA

Achmanu, Muharlien, Salaby. 2011. Pengaruh lantai kandang (rapat dan renggang) dan imbangan jantan-betina terhadap konsumsi pakan, bobot telur, konversi pakan dan tebal kerabang pada burung puyuh. Ternak Tropika. 12:1-14.

Anindhita, M.A dan Nila Oktaviani. 2016. Formulasi Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System (SNEDDS) Ekstak Daun Pepaya (Carica papaya L.) dengan Virgin Coconut Oil (VCO) sebagai Minyak Pembawa. Pekalongan. Jurnal Pena Medika 6(2): 103-111.

Anggorodi, R. 1985. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. Indonesia University Press, Jakarta.

Ardina, Y. 2007. Development of Antiacne Gel Formulation and Minimum Inhibitory Concentration Determination from Carica Papaya Leaves Extract (Carica papaya A Linn.).

Bachari, I., R. Roeswandy, dan A. Nasution. 2006. Pemanfaatan solid dekanter dan suplementasi mineral zinkum dalam ransum terhadap produksi burung puyuh (Coturnix coturnix japonica) umur 6-17 minggu dan daya tetas. Jurnal Agribisnis Peternakan. 2:72-77.

Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleed dan M. Wotton. 2009. Ilmu Pangan. Terjemahan Hari Pornomo dan Adiono. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

Dewi, S. 2001. Beternak Burung Puyuh Tetap Menguntungkan. Pustaka Paru Press. Yogyakarta.

Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1989. Daftar komposisi bahan makanan. Penerbit Bharata. Jakarta

Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan (ID). 2012. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2012. [Internet].

Djulardi, A., H. Muis dan S. A. Latif. 2006. Nutrisi Aneka Ternak dan Satwa Harapan Andalas University Press, Padang

Eishu, Ri, et al. 2005. Effects of dietary protein levels on production and carateristic of japanese quail egg. The journal of Poutry Science, 42: 130-139

Kamaruddin, M. dan Salim. 2003. Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Pepaya Pada Ayam : Respon Patofisilogik Hepar. Jurnal Sain Veterinet 20 (1) : 37 – 43.

Krishna, K. L., M. Pandhavi dan J.A. Patel. 2008. Review on nutritional, medical and pharmacological properties of papaya (Carica papaya Linnn). Natural Product Radiance. 7 (4) : 364 – 377.

Laboratorium Nutrisi Ternak Ruminansia dan Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. 2007. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran, Bandung.

Listiyowati, E. dan K, Roospitasari., 2005. Puyuh : Tata Laksana Budi Daya Secara Komersial. Edisi Revisi Penebar Swadaya, Jakarta.

Maeda, Y., F. Minvielle, and S. Okamoto. 1997. Changes of protein polymorphis in selection program for egg production in Japanese quail (Coturnix coturnix japonica). Japanese Poultry Science. 34:263-272.

Muchtadi, T. R. dan Sugiyono. 2010. Ilmu Pengatahuan Bahan Pangan. Alfabeta. Bandung.

Muhammad, M. 2012. Pengaruh Bentuk Telur dan Bobot Telur terhadap Jenis Kelamin, Bobot Tetas dan Lama Tetas Burung Puyuh. Skripsi. Bagian Produksi Ternak, Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang

North, M, O dan Bell, D, D. 1990. Commercial Chicken Production Manual. 4th Ed. Van Nostrand Reinhold. New York.

Nugroho, E., I. G. K Mayun. 1990. Beternak burung puyuh. Eka Offset. Semarang.

Nwofia, G. E., P. Ojimelukwe and C. Eji. 2012. Chemical composition of leaves, fruit pulp, and seed in some Carica papaya (L) morphotypes. Int. J. Med. Arom. Plants., 2: 200- 206.

Onyimonyi, A. E., and O. Ernest. 2009. An assessment of pawpaw leaf meal as protein ingredient for finishing broiler. Int. J. Poultry Sci., 8: 995- 998.

Progression, W. 2000. Burung Puyuh. http:/warintek.progessior.io.id-byrans.

Radhitya, A. 2015. Pengaruh pemberian tingkat protein ransum pada fase grower terhadap pertumbuhan puyuh (Cortunix cortunix japonica). Students e-Journal.4(2): 1- 11.

Randall, M dan G. Bolla. 2008. Rasing japanese quail. Former Livestock Officer (Poultry). State of New South Wales through NSW Departemen of Primary Industries. Australia

Rao, S. B., Chetana, M and U. P. Devi. 2005. Centella asiatica treatment during postnatal periode enhances learning and memory in mice. Physiology and Behaviour, 86: 449457.

Saki, A., Abbasinezhad, M., Ghazi, S., Tabatabai, M., Ahamdi, A and K. Zaboli. 2012. Intestinal characteristics, alkaline phosphatase and broilers performance in response to extracted and mechanical soybean meal replaced by fish meal. J Agric Sci Technol., 14: 105-114

Santoso, U., T. Suteky and Y. Fenita. 2010. Effects of Supplementation of Alkaloid and Non Alkaloid from Sauropus androgynus Leaves on Egg Production and Lipid Profil in Layer Chicken. Anim. Prod. (Unsoed), 12: 184-189.

Schunack, W, Mayer., dan Haake, M., 1990, *Senyawa obat*, diterjemahkan oleh bagian farmakologi FK UNAIR, Edisi II, 187, Gadjah Mada University Press, Surabaya.

Scott, M.L., MC. Nesheim, and R.J. Young. 1982. Nutrition of the Chicken. 3rd ed. Published by ML Scott and Associates, Ithaca, New York.

Setiawan, D. 2006. Performa Produksi Burung Puyuh (Coturnix coturnix japonica) pada Perbandingan Jantan dan Betina yang Berbeda. Skripsi. Program Studi Teknologi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor

Setyawan, A.E., E. Sudj arwo, E. Widodo, dan H. Prayogi. 2012. Pengaruh penambahan limbah teh dalam pakan terhadap penampilan produksi telur burung puyuh. Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan. 23:7-10.

Sharma, V.C. dan O.N. Ogbeide, 1991. Renewable Energi Resource for The Production of Alchohol Fuels 7 (10).

Sijabat, N.W.N. 2007. Pengaruh Suplementasi Mineral (Na, Ca, P dan Cl) dalam Ransum terhadap Produksi Puncak Telur Puyuh (Coturnix-coturnix japonica). Departemen Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.

SNI 01-3907-2006. Pakan puyuh bertelur (quail layer). Badan Standardisasi Nasional, Indonesia.

Starck, M.J. and G.H.A. Rahman. 2003. Phenotypic flexibility of structure and function of the digestive system of Japanese quail. J. Exp. Biol. 206:1887- 1897.

Sudrajat D, D. Kardaya, E. Dihansih, dan S. F. S Puteri. 2014. Performa produksi telur burung puyuh yang diberi ransum mengandung kromium organik. JITV. 19(4): 257 -262.

Suryani, R. 2015. Beternak Puyuh di Pekarang Tanpa Bau Cetakan I. Arcitra. Yogyakarta

Sutama, I. N. S. 2008. Daun Pepaya dalam Ransum Menurunkan Kolesterol pada Serum dan Telur Ayam. Jurnal Veteriner 9 (3) : 152-156.

Sunarno, S. 2018. Efek Suplemen Daun Pegagan terhadap Produktivitas Puyuh Petelur Strain Australia (Coturnix-coturnix australica). *Buletin Anatomi dan Fisiologi (Bulletin of Anatomy and Physiology)*. eJournal. Vol. *3*(1), 89-96.

Triyanto. 2007. Performa Produksi Burung Puyuh (coturnix coturnix japonica) Periode Produksi Umur 6 -13 Minggu pada Lama Pencahayaan yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Wuryadi, S. 2011. Buku Pintar Beternak dan Bisnis Puyuh. Agromedia

Yitnosumarto, Suntoyo. 1993. Percobaan Perancangan, Analisis, Dan Interpretasinya. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.