

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG LIMBAH UDANG DALAM RANSUM DENGAN
PERSENTASE YANG BERBEDA TERHADAP KONSUMSI RANSUM, PERTAMBAHAN
BERAT TUBUH, DAN KONVERSI RANSUM AYAM *BROILER***

**The Influence of Feeding Shrimp Waste Meal In Rations With Different Percentages On Rate
Consumption, Body Weight Gain, and Ration Conversion of Broilers**

Gagas Rowo Raharjo¹, Farida Fathul¹, Khaira Nova¹, Rudi Sutisna¹

¹*Departement of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung*

*E-mail: gagasrowo69@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of giving shrimp waste flour in rations with different percentages on ration consumption, body weight gain, and conversion of broiler rations, determine the best percentage level of use of shrimp waste flour in the ration on ration consumption, body weight gain, and conversion of broiler rations. This research was conducted in June-July 2022, located at UPT Teaching and Research, Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture. The parameters measured in this study were the amount of ration consumption, body weight gain, and ration conversion. This study used an experimental method with a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments with 3 replications, the treatment used was P0: 100% commercial ration (control); P1: Commercial ration 100% + 4% shrimp waste flour in rations, P2: Commercial ration 100% + 8% shrimp waste flour in rations, P3: Commercial ration 100% + 12% shrimp waste flour in rations. Data were analyzed statistically by ANOVA analysis (analysis of variance) at a significant level of 5% and/or 1% with a follow-up test of LSD (Least Significant Difference). The results showed that the administration of shrimp waste flour had a significant effect on ration consumption, body weight gain and ration conversion, and the best percentage of flour addition was 4%.

Keywords: shrimp waste flour, broiler, ration consumption, conversion, and body weight gain

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung limbah udang dalam ransum dengan persentase yang berbeda terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat tubuh, dan konversi ransum ayam pedaging (*broiler*), mengetahui tingkat persentase terbaik penggunaan tepung limbah udang dalam ransum terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat tubuh, dan konversi ransum ayam pedaging (*broiler*). Penelitian ini dilaksanakan pada Juni-Juli 2022, bertempat di UPT *Teaching and Research* Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian. Parameter yang diukur pada penelitian ini yaitu jumlah konsumsi ransum, pertambahan berat tubuh, dan konversi ransum. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 3 ulangan, perlakuan yang digunakan yaitu P0 : Ransum komersil 100% (kontrol); P1 : Ransum komersil 100% + 4% tepung limbah udang dalam ransum, P2 : Ransum komersil 100% + 8% tepung limbah udang dalam ransum, P3 : Ransum komersil 100% + 12% tepung limbah udang dalam ransum. Data dianalisis statistik dengan analisis ANOVA (*analysis of variance*) pada taraf nyata 5% dan atau 1% dengan uji lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil). Hasil penelitian menunjukkan pemberian tepung limbah udang berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat tubuh dan konversi ransum, dan persentase penambahan tepung terbaik sebesar 4%.

Kata kunci: tepung limbah udang, broiler, konsumsi ransum, konversi, dan pertambahan berat tubuh

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk Indonesia dari tahun ke tahun berdampak pada peningkatan konsumsi produk peternakan (daging, telur, dan susu). Meningkatnya kesejahteraan dan tingkat kesadaran masyarakat akan pemenuhan gizi khususnya protein hewani juga turut meningkatkan angka permintaan produk peternakan seperti daging. Daging banyak dimanfaatkan oleh masyarakat karena mempunyai rasa yang enak dan kandungan zat gizi yang tinggi. Salah satu sumber daging yang paling banyak

dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia adalah daging ayam. Daging ayam yang sering dikonsumsi oleh masyarakat diperoleh dari pemotongan broiler, petelur afkir, dan ayam kampung (Ginting, 2013).

Broiler merupakan jenis ayam ras pedaging unggul yang merupakan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi. Persilangan tersebut, bisa dikatakan bahwa *broiler* merupakan jenis ayam dengan mutu genetik yang tinggi dalam menghasilkan daging. Kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh *broiler* jika dibandingkan dengan ayam kampung di antaranya adalah memiliki tingkat pertumbuhan yang sangat tinggi sehingga sudah dapat dipasarkan/dipanen saat ayam berumur 4--5 minggu. Pencapaian perkembangan yang maksimal pada *broiler* tentunya didukung dengan lingkungan dan pakan yang baik.

Biaya yang dikeluarkan untuk bahan pakan (ransum) pada peternakan unggas adalah biaya terbesar yaitu berkisar 60--70% dari seluruh biaya produksinya. Tingginya biaya produksi dalam bentuk biaya pakan dapat ditekan dengan penggunaan bahan pakan lokal nonkonvensional yang harganya masih relatif murah. Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan adalah limbah udang. Pemanfaatan limbah udang sebagai bahan ransum ternak didasari beberapa keunggulan diantaranya produksinya cukup besar dan kandungan nutrisinya hampir menyamai tepung ikan sehingga limbah ini mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan penyusun ransum unggas sebagai pengganti tepung ikan. Hasil analisis berdasarkan bahan kering bahwa tepung limbah udang mengandung 45,29% protein kasar, 17,59% serat kasar, 6,62% lemak, 18,65% abu, 13,16 BETN (Poultry Indonesia, 2007). Menurut Perkasa dan Sudjarwo (2019) yang menyatakan bahwa penambahan tepung limbah udang kedalam ransum sebanyak 3% dari ransum dapat meningkatkan konsumsi ransum, penambahan berat tubuh serta dapat menurunkan angka konversi ransum pada burung puyuh, tetapi penambahan tepung limbah udang sebanyak 3% dari ransum tidak dapat mempercepat umur pertama kali bertelur pada burung puyuh.

Penelitian mengenai penggunaan tepung limbah udang yang dilakukan pada broiler masih sedikit. Berdasarkan informasi tersebut maka dilakukan penelitian pengaruh pemberian tepung limbah udang dalam ransum dengan persentase yang berbeda terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot tubuh, dan konversi ransum broiler.

MATERI DAN METODE

MATERI

Peralatan yang digunakan yaitu sapu, tali, sikat, timbangan gantung digital kapasitas 50kg dengan ketelitian 10g / 0,01 kg, timbangan elektrik kapasitas 3 kg dengan ketelitian 0,1g, buku, pena, alat *fogging*, kandang *open house*, dan pembatas area *brooding*, area *brooding*, *water drinker*, *baby chick feeder*, *hanging feeder*, dan *thermohygrometer*.

Bahan yang digunakan yaitu ayam *broiler* CP 707 umur 7 hari sebanyak 96 ekor dengan rata-rata bobot tubuh 217,18/ekor dan koefisien keragaman 4,08% yang dipelihara selama 21 hari, ransum, air minum, desinfektan, dan detergen. Ransum yang digunakan yaitu ransum komersial BR1 produksi PT. Japfa Comfeed Tbk yang akan ditambahkan dengan tepung tepung limbah udang.

METODE

Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan peletakan petak percobaan secara acak terdiri atas 4 perlakuan dan 3 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 8 ekor broiler, dengan rincian sebagai berikut:

- P0 : Ransum komersial 100% (kontrol);
- P1 : Ransum komersial 100% + 4% tepung limbah udang dalam ransum
- P2 : Ransum komersial 100% + 8% tepung limbah udang dalam ransum
- P3 : Ransum komersial 100% + 12% tepung limbah udang dalam ransum

Rancangan Peubah

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah jumlah konsumsi ransum, penambahan berat tubuh, dan konversi ransum.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan pembuatan tepung limbah udang

Pembuatan tepung limbah udang diawali dengan pengumpulan limbah udang yang berupa kulit dan kepala di Desa Rawajitu Timur, Kabupaten Tulang Bawang, Lampung. Kemudian melakukan pengeringan di bawah sinar matahari hingga kering, setelah limbah udang kering dilakukan penggilingan

menggunakan *disk mill* ukuran 40 mash hingga menjadi tepung, kemudian melakukan analisis proksimat dan tepung limbah udang siap digunakan untuk campuran ransum pemeliharaan ayam pedaging (*broiler*)

2. Persiapan kandang

Sebelum pemeliharaan dilaksanakan, kandang dan peralatan kandang dibersihkan dan difumigasi dengan desinfektan (bromoquad), kemudian dilakukan pemasangan terpal pada seluruh sisi kandang dan pemasangan sekat seng untuk membuat area *brooding* serta pemanas yang berupa gasolek dengan bahan bakar gas. Kemudian dilakukan penebaran sekam yang diatasnya diberi karton/koran sampai ayam berumur 3 hari, setelah itu dilakukan *fogging*. Seluruh peralatan kandang disiapkan sebelum dilakukan pemeliharaan. Ransum dan minum ayam disiapkan sebelum ayam masuk. Penentuan letak pada kandang dilakukan secara acak dengan ukuran $1 \times \frac{1}{2} \text{ m}^2$ / 8 ekor ayam *broiler*. Pada hari ke 8 ayam mulai dimasukkan kedalam petak kandang serta mulai diberikan perlakuan yang berupa penambahan tepung limbah udang sebanyak 4, 8, 12 %. Pada umur 12 hari ayam dilakukan vaksin gumboro (0,25 ml/ekor) dengan vaksin ND (0,2 ml/ekor) dan AI (0,2 ml/ekor). Untuk memudahkan pencatatan pada masing-masing petak kandang diberikan kode sesuai dengan perlakuan yang diberikan.

3. Kegiatan penelitian

Pemeliharaan ayam pedaging dilakukan ketika ayam berumur 0 hari DOC (*Day Old Chicken*) yang ditempatkan di satu tempat area *brooding* sampai ayam berumur 7 hari. Setelah itu pada hari ke-8 ayam dialokasikan ke dalam 12 unit kandang secara acak. Air minum perlakuan diberikan sejak awal pemeliharaan secara *ad libitum*, pembersihan dan penggantian air minum dilakukan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari. Ransum perlakuan diberikan 2 kali dalam satu hari selama pemeliharaan (3 minggu) dan pencampuran ransum dengan limbah udang dilakukan seminggu sekali secara manual. Pengukuran sisa konsumsi ransum dan bobot tubuh ayam dilakukan setiap minggu selama pemeliharaan. Selain itu, suhu dan kelembaban kandang juga dicatat sebagai data penunjang.

Analisis Data

Data hasil penelitian yang meliputi konsumsi ransum, pertambahan berat tubuh, dan konversi ransum dianalisis statistik menggunakan analisis ANOVA (*analysis of variance*) pada taraf nyata 5% dan atau 1% dengan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) apabila terdapat perbedaan yang nyata atau yang berbeda sangat nyata..

HASIL DAN PEMBAHASAN

KONSUMSI RANSUM

Konsumsi ransum merupakan hasil dari pengurangan ransum yang diberikan dengan sisa ransum selama pemeliharaan. Pada penelitian ini data konsumsi ransum dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata konsumsi ransum ayam *broiler* yang diberi tepung limbah udang.

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
	-----g/ekor/minggu-----			
P0	839,67	882,54	819,79	$847,33 \pm 32,07^a$
P1	866,66	848,21	869,83	$861,57 \pm 11,68^a$
P2	939,67	937,67	934,38	$937,23 \pm 2,67^b$
P3	933,42	966,46	958,08	$952,65 \pm 17,18^b$

Keterangan:

P0 : BR-1 tanpa tepung limbah udang

P1 : BR-1 + 4% tepung limbah udang

P2 : BR-1 + 8% tepung limbah udang

P3 : BR-1 + 12% tepung limbah udang

Hasil analisis ragam konsumsi ransum menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah udang dengan level pemberian 0% (P0), 4% (P1), 8% (P2), dan 12% (P3) pada ransum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum. Hal ini karena ada penambahan tepung limbah udang dalam ransum. Artinya tepung limbah udang dalam ransum meningkatkan konsumsi ransum *broiler*. Hasil uji lanjut BNT (beda nyata terkecil) menunjukkan bahwa penambahan tepung limbah udang 0-12% berbeda nyata ($P < 0,05$) antara P0 (0%) dan P1 (4%) dengan P2 (8%) dan P3 (12%). Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi ransum mengalami peningkatan dari level 0-12% selama penambahan tepung limbah

udang. Rata-rata total konsumsi ransum *broiler* masing-masing perlakuan adalah $847,33 \pm 32,07^a$ (P0); $861,57 \pm 11,68^a$ (P1); $937,23 \pm 2,67^b$ (P2); dan $952,65 \pm 17,18^b$ (P3) g/ekor/minggu.

Terjadinya perbedaan konsumsi ransum ayam *broiler* selama pemberian tepung limbah udang dengan level 0% (P0), 4% (P1), 8% (P2), dan 12% (P3) diduga disebabkan oleh perbedaan kandungan protein kasar dalam ransum yaitu 24,00; 25, 44; 26,88; dan 28,32 %. Lebih lanjut, hasil perhitungan kadar serat kasar dan energi metabolis terjadi peningkatan berturut-turut pada serat kasar dan energi ransum adalah 1,97; 2,56; 3,14; dan 3,73 % serta energi metabolis adalah 3650,00; 3748,04; 3846,08; dan 3944,12 kkal/kg. Tampubolon dan Bintang (2012) yang menyebutkan bahwa asupan protein dipengaruhi oleh jumlah konsumsi ransum. Ransum yang energinya semakin tinggi semakin sedikit dikonsumsi demikian sebaliknya bila energi ransum rendah akan dikonsumsi semakin banyak untuk memenuhi kebutuhannya. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang penulis dapatkan, tingginya kandungan protein dan energi selama penambahan limbah tepung udang tidak diikuti dengan turunya konsumsi ransum pada ternak. Menurut Kaban dkk., (2010) yang menyatakan Tepung limbah udang yang bersifat amba (voluminous) menyebabkan ayam *broiler* cepat merasa kenyang dan tidak mau makan lagi, sehingga menurunkan konsumsi ransum. Namun sebenarnya ayam *broiler* masih lapar secara fisiologis yang artinya ayam *broiler* masih kekurangan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan metabolismenya.

Oleh sebab itu, penulis menyakini bahwa terjadinya peningkatan konsumsi ransum selama penambahan limbah tepung udang diduga karena semakin tinggi dosis penggunaan limbah udang dalam ransum maka menghasilkan warna ransum yang cukup terang, ransum dengan warna yang terang lebih disukai ayam *broiler*. Sesuai dengan Rasyaf (2007) yang menyatakan bahwa ransum yang berwarna terang lebih disukai unggas dari pada ransum yang berwarna gelap. Selain itu Leclercq dan De Carville (1988) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum ayam antara lain palatabilitas, tekstur ransum, umur, bentuk pakan, bangsa, temperatur lingkungan dan kesehatan. Kebutuhan imbalan nutrisi antara energi dan protein merupakan faktor yang penting sesuai dengan umur unggas

PERTAMBAHAN BERAT TUBUH (PBT)

Hasil analisis ragam data pertambahan berat tubuh ayam menunjukkan pemberian tepung limbah udang dengan level pemberian 0% (P0), 4% (P1), 8% (P2), dan 12% (P3) pada pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertambahan berat tubuh ayam *broiler*. Hal ini karena adanya penambahan tepung limbah udang dalam ransum. Artinya tepung limbah udang dalam ransum dapat meningkatkan pertambahan berat tubuh *broiler*. Rata-rata pertambahan berat tubuh ayam *broiler* yang diberi tepung limbah udang dengan level pemberian 0%, 4%, 8%, dan 12% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata pertambahan berat tubuh *broiler* yang diberi tepung limbah udang.

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
	-----g/ekor/minggu-----			
P0	583,13	605	592,92	$593,68 \pm 10,96^b$
P1	595,62	609,58	613,54	$606,25 \pm 9,41^b$
P2	626,67	572,5	532,92	$577,36 \pm 47,06^{ab}$
P3	510,42	495,83	521,25	$509,16 \pm 12,75^a$

Keterangan:

P0 : BR-1 tanpa tepung limbah udang

P1 : BR-1 + 4% tepung limbah udang

P2 : BR-1 + 8% tepung limbah udang

P3 : BR-1 + 12% tepung limbah udang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan berat tubuh dengan penambahan tepung limbah udang pada level 0% (P0), 4% (P1), 8% (P2), dan 12% (P3) berturut-turut sebesar $593,68 \pm 10,96^b$ (P0), $606,25 \pm 9,41^b$ (P1), $577,36 \pm 47,06^{ab}$ (P2), dan $509,16 \pm 12,75^a$ (P3) g/ekor/minggu. Hasil uji lajut BNT menunjukkan bahwa penambahan tepung limbah udang dalam ransum level 0-12% berbeda nyata ($P < 0,05$) antara P0 (0%) dan P2 (8%) dengan P1 (4%) dan P3 (12%). Selama penambahan tepung limbah udang terjadi penurunan pertambahan berat tubuh $577,36 \pm 47,06^{ab}$ (P2), dan $509,16 \pm 12,75^a$ (P3) g/ekor/minggu jika dibandingkan dengan $593,68 \pm 10,96^b$ (P0) dan $606,25 \pm 9,41^b$ (P1) g/ekor/minggu.

Pada P0 ($593,68 \pm 10,96^b$ g/ekor/minggu) dan P1 ($606,25 \pm 9,41^b$ g/ekor/minggu) menunjukkan pertambahan berat tubuh yang baik. Hal ini dikarenakan pada P0 (kontrol) dan P1 (4% limbah udang) kandungan serat, mineral dan kitin masih dapat ditoleransi oleh ayam sehingga ransum yang dikonsumsi dapat dikonversikan menjadi daging dengan maksimal. Menurut Fanimo dkk., (2004) yang menyatakan

bahwa penggunaan limbah udang lebih dari 10% akan menurunkan bobot badan ayam broiler pada fase starter maupun finisher. Hal ini sesuai dengan pendapat Arellano dkk., (1997) penggunaan limbah udang pada ransum unggas, yaitu hanya dapat dipakai lebih kurang 10% di dalam ransum ayam broiler. Turunnya PBT pada P2 ($577,36 \pm 47,06^{ab}$ g/ekor/minggu) dan P3 ($509,16 \pm 12,75^a$ g/ekor/minggu) diduga disebabkan oleh adanya kandungan serat, mineral dan kitin pada tepung udang yang semakin meningkat ketika penambahan level limbah udang. Hal ini dapat diketahui dari proses pengolahan fisik yang hanya mengubah bentuk limbah udang menjadi partikel yang lebih kecil (tepung), tetapi tidak mampu mengubah struktur kimia yang terkandung didalam limbah udang. Kandungan khitin yang tinggi terdapat pada kulit udang sehingga sukar untuk dicerna, akibatnya jumlah protein ransum yang dikonsumsi oleh ayam *broiler* tidak dapat digunakan dengan baik untuk pertumbuhan badannya. Mirzah (1999), menjelaskan bahwa kitin adalah *homopolimer N-asetil-D-glukosamin* yang satu dengan lainnya berikatan yang disebut ikatan glikosidik pada posisi 6 (1,4). Ikatan antara protein dengan kitin dan kalsium karbonat yang kuat inilah yang akan menurunkan daya cerna protein dalam limbah tepung udang walau protein kasarnya tinggi. Diperkuat oleh pendapat Hilkiyas dkk., (2017) yang menyatakan bahwa kitin dapat mengikat zat-zat nutrisi yang dibutuhkan untuk ternak sehingga apabila tidak diuraikan zat-zat nutrisi tersebut tidak bisa diserap secara optimal tubuh ternak

KONVERSI RANSUM

Konversi ransum menggambarkan berapa ransum yang dikonsumsi untuk setiap kg pertambahan berat tubuh. Hasil analisis ragam data konversi ransum ayam *broiler* menunjukkan pemberian tepung limbah udang dengan level pemberian 0% (P0), 4% (P1), 8% (P2), dan 12% (P3) pada pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi ransum ayam *broiler*. Rata-rata konsumsi ransum (g/ekor/minggu) pada level pemberian tepung limbah udang 0%, 4%, 8%, dan 12% berturut-turut sebesar $847,33 \pm 32,07^a$ (P0); $861,57 \pm 11,68^a$ (P1); $937,23 \pm 2,67^b$ (P2); dan $952,65 \pm 17,18^b$ (P3). Rata-rata pertambahan bobot badan (g/ekor/minggu) berturut-turut adalah, $593,68 \pm 10,96^b$ (P0), $606,25 \pm 9,41^b$ (P1), $577,36 \pm 47,06^{ab}$ (P2), dan $509,16 \pm 12,75^a$ (P3), menghasilkan rata-rata konversi ransum 1,43; 1,42; 1,63; dan 1,87.

Hasil uji lajut BNT menunjukkan bahwa penambahan tepung limbah udang dalam ransum level 0-12% berbeda nyata ($P < 0,05$) antara P0 (0%) dan P2 (8%) dengan P1 (4%) dan P3 (12%). Pada P0 dan P1 tidak berbeda nyata karena penambahan tepung limbah udang 0% dan 4% berbanding lurus antara konsumsi ransum dan pertambahan berat tubuh sehingga pada kedua perlakuan tersebut mendapatkan angka konversi yang lebih kecil dibandingkan dengan P2 dan P3. Sedangkan pada P2 dan P3 berbeda nyata dengan P0 dan P1 menunjukkan bahwa konsumsi pada P2 dan P3 tidak berbanding lurus dengan pertambahan berat tubuh. Data konsumsi ransum menunjukkan terjadi kenaikan konsumsi ransum selama pemberian level limbah tepung udang. Namun konsumsi yang tinggi tidak mengakibatkan kenaikan berat tubuh pada P2 dan P3 sehingga didapat angka konversi ransum yang besar. Konsumsi ransum cukup tinggi selama penambahan level tepung limbah udang diimbangi dengan pertambahan berat tubuh yang semakin menurun pada P2 dan P3, sehingga angka konversi ransum besar. Menurut Kaban dkk., (2010), yang menyatakan bahwa pemakaian tepung limbah udang dengan pengolahan FAAS dan fermentasi jamur *Trichoderma viridae* sampai dengan tingkat 100% pengganti tepung ikan tidak memberikan pengaruh terhadap konversi ransum.

Tingginya konversi ransum selama penambahan level tepung limbah udang dalam ransum disebabkan oleh adanya kandungan serat, mineral dan kitin. Hal ini sesuai dengan pendapat Siregar (1980) bahwa nilai konversi ransum dipengaruhi oleh besarnya pertambahan berat tubuh yang dihasilkan dari suatu unit ransum yang dikonsumsi

Tabel 3. Rata-rata konversi ransum yang diberi tepung limbah udang

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
P0	1,44	1,46	1,38	$1,43 \pm 0,04^a$
P1	1,46	1,39	1,42	$1,42 \pm 0,03^a$
P2	1,50	1,64	1,75	$1,63 \pm 0,13^b$
P3	1,83	1,95	1,84	$1,87 \pm 0,07^b$

Keterangan:

P0 : BR-1 tanpa tepung limbah udang

P1 : BR-1 + 4% tepung limbah udang

P2 : BR-1 + 8% tepung limbah udang

P3 : BR-1 + 12% tepung limbah udang

Dari hasil yang didapat pemberian tepung limbah udang tanpa olahan pada level 4% mendapatkan hasil yang maksimal sehingga menciptakan angka konversi ransum yang kecil yaitu 1,42, yang berarti nutrisi hasil pencampuran tepung limbah udang tanpa olahan dalam ransum pada level 4% dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh ternak sehingga menghasilkan pertambahan berat tubuh yang tinggi. Selain faktor khitin yang dapat menghambat konsumsi, penyerapan nutrisi, serta pertambahan berat tubuh faktor lain seperti bentuk fisik ransum, berat tubuh ternak, lingkungan tempat pemeliharaan, serta strain. Hal diperkuat oleh Fahrudin dkk., (2016) konversi ransum dipengaruhi beberapa faktor seperti umur ternak, bangsa, kandungan gizi ransum, keadaan temperatur, dan keadaan ternak, tata laksana serta penggunaan bibit yang baik..

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. Pemberian tepung limbah udang dalam ransum dengan persentase yang berbeda berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat tubuh, dan konversi ransum ayam pedaging (broiler)
2. Persentase terbaik penggunaan tepung limbah udang dalam ransum ayam pedaging (broiler) adalah sebesar 4%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arellano, L.L., Carillo., F.Perez-Gill, E. Avila, and F. Ramos. 1997. Shrimp head meal utilization in broiler feeding. *Poult. Sci.* 76:85–91.
- Fahrudin, A., Wiwin, T., dan Heni, I. (2016). Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Ransum Ayam Lokal Di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Fanimo A., O, E. Mudama, T, O. Umukoro, and O, O. Ougawa. 2004. substitusi of Shrimp waste for fish meal in broiler chicken ratio. *Tropikal Agricultur.* 73:201-205.
- Ginting, P. B. 2013. Pengaruh Pemberian Lengkuas (*Alpinia galanga*) terhadap Kadar Kolesterol Dan Trigliserida Darah Broiler. Universitas Padjadjaran, Bandung. *Jurnal Fakultas Peternakan.* 2(2): 2.
- Hilkias, W., E. Suprijatna, dan S. Y. Ondho. 2017. Pengaruh penggunaan tepung limbah udang fermentasi terhadap karakteristik organ reproduksi pada puyuh petelur (*coturnix coturnix japonica*). Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan.* 27 (2): 8 – 18.
- Kaban, S, S., R, E. Mirwandhono, dan Hasnudi. 2010. Penggunaan tepung limbah udang dengan pengolahan filtrat air abu sekam, fermentasi em-4 dan kapang trichoderma viride pada ransum terhadap pertumbuhan ayam broiler. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan. *Jurnal Peternakan Integratif* Vol. (2)3: 321-331
- Leclerq, B. and H. De Carville. 1988. Dietary energy, protein and phosphorus requirements of Muscovy ducks, in: Farrell, J. and Stapleton, P. (Eds) Ducks Production, Science and World Practice, Armidale, University of New England, pp. 7(3): 58-69.
- Mirzah. 1999. Pengaruh pengolahan tepung limbah udang dengan uap panas terhadap kuantitas dan kualitas nilai gizi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan.* Vol. 5(1): 69-75.
- Perkasa, B. G. dan E. Sudjarwo. 2019. Pemanfaatan Tepung Limbah Kepala Udang Dalam Ransum Burung Puyuh Terhadap Performan, Konversi Pakan Dan Umur Pertama Kali Bertelur. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis.* Vol. 2(2): 51-58
- Poultry Indonesia. 2007. Limbah Udang Pengganti Tepung Ikan. <http://www.poultryindonesia.com>. Diakses apaspa 07 Maret 2022.
- Rasyaf, M. 2007. Beternak Ayam Broiler. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Siregar, A. P. 1980. Tehnik Berternak Ayam Pedaging di Indonesia. Merdie Group. Jakarta.
- Tampubolon, P dan P Bintang. 2012. Pengaruh imbalan energi dan protein ransum terhadap energi metabolisme dan retensi nitrogen ayam broiler. Universitas Padjadjaran, Bandung. *Jurnal Fakultas Peternakan.* 1(1): 2.