

Perbedaan Performa Pertumbuhan Ayam Broiler Fase Starter Berdasarkan Penambahan Kombinasi Jenis Antikoksi Yang Berbeda

Ulfa Azimatul Fitriah^{1*}, Nur Widodo², Amam M.P.³, Pradiptya Ayu Harsita⁴

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

¹ulfaazifit@gmail.com; ²nurwidodo.faperta@unej.ac.id; ³amam.faperta@unej.ac.id; ⁴pradiptya@unej.ac.id

*Corresponding Author

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan antara 2 pakan yang mengandung kombinasi antikoksi P1 (*monensine+diclazuril*) dan P2 (*antikoksi maduramycin+nicarbazin*) terhadap performa pertumbuhan (konsumsi pakan, PBB, FCR, mortalitas dan Indeks performa) pada ayam broiler fase starter. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji T (*independent sample t test*) yang terdiri dari 2 perlakuan dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian P1 berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap semua variabel penelitian. Berdasarkan hasil rata-rata terbaik terjadi pada P1 yakni pemberian antikoksi *monensine + diclazuril* yang meliputi hasil rata-rata konsumsi pakan tertinggi 1021,03 g/ekor/3 minggu, hasil rata-rata pertambahan bobot badan tertinggi 822,30 g/ekor/3 minggu, hasil rata-rata *feed conversion ratio* terendah 1,24, hasil rata-rata mortalitas terendah 1,04 dan nilai rata-rata indeks performa tertinggi 313,99. Kesimpulan bahwa pemberian pakan dengan kandungan kombinasi antikoksi *monensine + diclazuril* memberikan performa yang baik terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, *feed conversion ratio*, mortalitas dan indeks performa pada ayam broiler fase starter.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) license.



ABSTRACT

This study aimed to analyze the differences between 2 feeds containing a combination of anti-oxidants P1 (*monensin + diclazuril*) and P2 (*maduramycin + nicarbazine*) on growth performance (*feed consumption, PBB, FCR, mortality, and performance index*) in starter phase broiler chickens. The analysis used in this research is the T-test (*independent sample t-test*) which consists of 2 treatments and 3 replications. The results showed that the administration of P1 had a significant effect ($P<0.05$) on all research variables. Based on the best average results occurred in P1, namely the administration of the anti-oxidant *monensin + diclazuril* which included the highest average feed consumption results of 1021.03 g/head/3 weeks, the highest average body weight gain of 822.30 g/head/3 weeks. The lowest average feed conversion ratio is 1.24, the lowest average mortality result is 1.04 and the highest average performance index value is 313.99. It is concluded that feeding a combination of the anti-oxidant *monensin + diclazuril* provided good performance in terms of feed consumption, body weight gain, feed conversion ratio, mortality, and performance index in starter-phase broiler chickens.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) license.



Article History

Received 2024-04-27

Revised 2024-05-10

Accepted 2024-06-14

Keywords

Ayam broiler

Koksidiosis

Antioksidasia



Article History

Received 2024-04-27

Revised 2024-05-10

Accepted 2024-06-14

Keywords

Broiler

Coccidiosis

Antioxidant

1. Pendahuluan

Kebutuhan daging di Indonesia dominan disuplai dari ternak unggas khususnya ayam broiler atau ayam pedaging karena relatif mudah didapatkan di pasaran dan memiliki harga yang terjangkau. Ayam pedaging atau ayam broiler adalah jenis ayam yang dikembangkan khusus untuk tujuan produksi daging yang memiliki pertumbuhan sangat cepat dalam jangka waktu yang relatif singkat. Rahayu et al. (2019) menjelaskan bahwa laju pertumbuhan target panen kurang dari 5 minggu dengan bobot badan yang dihasilkan sekitar 1,7 kg/ekor. Keunggulan pada ayam broiler didapatkan dari hasil penyeleksian yang ketat di *hatchery* sehingga mendapatkan bibit genetik yang unggul dengan kondisi pemeliharaan yang terkontrol meliputi manajemen pemeliharaan, pakan, dan temperatur lingkungan kandang (Umam, 2015). Informasi yang diperoleh dari peternak bahwasanya ayam broiler yang dipelihara secara intensif mudah terpapar penyakit dengan gejala klinis seperti berak darah, lesu, penurunan bobot badan, anemia dan ayam bergerombol, gejala yang terjadi pada ayam tersebut diduga terinfeksi *Eimeria spp* yang mengakibatkan penyakit koksidiosis (Arsyitahlia et al., 2019).

Penyakit koksidiosis biasanya menyerang pada hewan muda dan ayam yang dipelihara secara intensif atau pada kandang *closed house*, *Eimeria spp* merupakan patogen intraseluler yang menyerang pada saluran pencernaan sehingga penyerapan nutrisinya tidak maksimal yang mengakibatkan produktivitas yang rendah (Abebe et al., 2018). Hal ini disebabkan oleh berbagai spesies parasit protozoa dari genus *Eimeria*. Parasit ini terbagi menjadi beberapa spesies dengan derajat patogenitas yang berbeda (Gilbert et al., 2011). Angka kesakitan dan kematian mencapai hingga 80-90% karena penyakit ini cepat dalam penularannya. Salah satu solusinya adalah pengobatan antikoksi yang dicampurkan dalam pakan. Pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan pakan yang sudah dicampur dengan antikoksi berbeda jenis yakni antikoksi (*monensine + diclazuril*) dan antikoksi (*maduramycin + nicarbazin*).

2. Materi dan Metode

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 6 Oktober – 27 Oktober 2023. Berlokasi di kandang internal peternakan ayam Dinamika Megatama Citra (DMC) yang berlokasi di Desa Bocek, Kecamatan Karang Ploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan di *Internal Farm Bocek closed house* milik PT. Dinamika Megatama Citra.

2.2. Materi

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : pakan komersil dengan merk (SB-20 dan SB-21), DOC *strain* lohman merk dagang MB-202, vaksin medivac ND clone 45, netrabil (stabilisator vaksin), obat paragin, dan air gula.

2.3. Metode Pengambilan Sampel

Populasi ayam broiler di *Internal Farm Bocek closed house* milik PT. Dinamika Megatama Citrayakni sebanyak 7500 ekor *Day Old Chichken* perkandangannya. Pengambilan sampel sebanyak 108 ekor untuk penelitian.

2.4. Prosedur Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, kandang disanitasi dan dilakukan penyiapan terlebih dahulu. Prosesnya meliputi pemasangan dan penebaran sekam, pemasangan alas kertas panjang, penyesuaian tempat pakan dan minum, penyekatan, dan penyesuaian temperatur. Penelitian dilakukan dengan memberikan pakan yang memiliki kandungan antikoksi yang berbeda. Berikut merupakan perlakuan yang diberikan pada saat penelitian. Dengan perlakuan pada Tabel 1 terdapat 3 Ulangan yang ditandai dengan pemberian skat masing-masing berisi 2500 ekor ayam/skat yakni U1, U2, U3.

Tabel 1. Kandungan antikoksi pada pakan

Treatment		Jenis antikoksi	Dosis (g/mt)
P1	Monidin	Monensine + diclazuril	500 g/mt
P2	Macarb	Maduramycin + nicarbazin	500 g/mt

2.4.1. Pemeliharaan Ternak

Pemeliharaan pada masa starter yakni umur 0-21 hari meliputi pemberian pakan dan minum, pengaturan suhu di tiap umurnya, pengaturan angin, pemberian obat yang diperlukan, vaksinasi, dan pelebaran skat. Pada pemeliharaanya pakan dan minum yang diberikan secara adlibitum. Pakan yang diberikan ada beberapa tingkatan yang disesuaikan dengan umur ayam yakni SB-20 (kode pakan ayam berbentuk mash digunakan pada umur 1-7 hari) SB-21 (kode pakan ayam berbentuk crumble digunakan pada umur 8-21 hari) ke 2 pakan tersebut memiliki formulasi ransum sama namun, kandungan antikoksinya berbeda.

Tabel 2. Kandungan nutrisi SB-20

No.	Parameter	Satuan	Persyaratan
1.	Kadar air	%	Maks. 12,0
2.	Protein kasar	%	Min. 22,00
3.	Lemak kasar	%	Maks. 5,00
4.	Serat kasar	%	Maks. 4,0
5.	Abu	%	Maks. 8,00
6.	Kalsium (Ca)	%	0,80 - 1,10
7.	Fosfor (P) total dengan enzim fitase	%	0,50
8.	Total aflatoxin	µg/kg	Maks. 40
9.	Asam amino :	Kkal/kg	Min. 2900
	- lisin		
	- metionin	%	Min. 1,30
	- metionin + sistin	%	Min. 0,50
	Tripofan	%	Min. 0,90
	Treonin	%	Min. 0,20
		%	Min. 0,80

Tabel 3. Formula ransum SB-20

No.	Material	P1	P2
1	Corn Local	54.202	54.202
2	Soy bean meal Brz	20.429	20.429
3	Katul	5.000	5.000
4	Meat bone meal	3.673	3.673
5	Rapeseed	3.000	3.000
6	Limestone Powder	0.886	0.886
7	Lysine Sulfate 70%	0.729	0.792
8	PMX FCK 010123	0.500	-
9	PMX FCK 020223	-	0.5
10	Corn gluten meal	1.786	1.786
11	Methionine Liq 88%	0.427	0.427
12	Olien	0.473	0.473
13	Wheat Pollard + Coco Powder	0.250	0.250
14	Salt	0.256	0.256
15	L Threonine	0.200	0.200
16	Sodium Bicarbonate	0.068	0.068
17	Choline Cloride	0.069	0.069
18	Tryptohan	0.029	0.029
19	Mycocurb	0.080	0.080
20	Distillers dried grains and solubles	3.000	3.000
21	Kebi	1.000	1.000
22	Palm kernel meal	2.000	2.000
23	Corn gluten feed	1.500	1.500
24	Lignobond	0.100	0.100
25	Lysoforte Dry	0.030	0.030
Total		100	100

Tabel 4. Kandungan nutrisi Ransum pakan SB-21

No.	Parameter	Satuan	Persyaratan
1.	Kadar air	%	Maks. 12,00
2.	Protein kasar	%	Min. 21,00
3.	Lemak kasar dan serat kasar	%	Maks. 5,00
4.	Abu	%	Maks. 8,00
5.	Kalsium (Ca)	%	0,80 - 1,10
6.	Fosfor (P) total dengan enzim fitase	µg/kg	0,50
7.	Total aflatoxin		Maks. 50
8.	Asam amino :	%	
9.	- lisin	%	Min. 1,20
	- metionin	%	Min. 0,45
	- metionin + sistin	%	Min. 0,80
	Tripofan dan Treonin		Min. 0,19 + 0,75

Tabel 5. Formula ransum pakan SB-21

No.	Material	P1	P2
1	Corn Local	54.869	56.164
2	Soybean meal	18.000	22.000
3	Katul	5.500	4.000
4	Meat bone meal	2.907	2.914
5	Rapeseed	4.000	3.300
6	Olein	1.742	1.984
7	Limestone Powder	0.848	0.844
8	PMX S2 010123	0.500	-
9	PMX S2 020223	-	0.5
10	Lysine Sulfate	0.756	0.626
11	Methionine Liq	0.345	0.367
12	L Threonine	0.176	0.161
13	Lignobond	0.100	0.100
14	Salt	0.197	0.195
15	Sodium bicarbonate	0.089	0.100
16	Lysoforte Dry	0.030	0.030
17	Mycocurb	0.080	0.080
18	Menir Beras	0.700	0.700
19	Choline Chloride 75%	0.078	0.077
20	L Tryptophan	0.02	0.012
21	Zeolite	0.200	0.200
22	Distillers dried grains and solubles	3.000	0.804
23	Corn gluten meal	2.163	0.700
24	Corn gluten feed	2.000	2.000
25	Kebi	1.000	1.000
26	Palm kernel meal	2.144	2.144
Total		100	100

2.5. Metode Analisis Data

Data diamati setiap minggu. Pada penelitian ini data yang diambil meliputi : konsumsi pakan/sak, pertambahan bobot badan tiap minggu, dan mortalitas harian semuanya diambil selama masa *starter*. Pengambilan dokumentasi juga dilakukan guna mendukung berjalannya pengambilan data. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan aplikasi IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 25. Metode analisis yang digunakan adalah uji *independent sample t test*. Adapun data yang diambil pada masa *starter* ayam broiler sebagai berikut.

2.5.1. Konsumsi Pakan

Konsumsi Pakan (konsumsi pakan) adalah jumlah pakan yang diberikan untuk ayam *broiler* selama pemeliharaan, dihitung dengan rumus:

$$\text{Konsumsi Pakan} = \text{Pakan yang diberikan (gr)} - \text{sisia pakan (gr)}$$

2.5.2. Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot pada ayam *broiler* selama masa pemeliharaan dengan rumus:

$$\text{PBB} = \text{Bobot akhir (gr/ekor)} - \text{Bobot badan awal (gr/ekor)}$$

2.5.3. Feed Conversion Rate (FCR)

Feed Conversion Ratio (FCR) merupakan perbandingan antara pakan yang diberikan dengan bobot badan ayam *broiler* yang sudah diberikan nilai FCR dihitung dengan rumus:

$$\text{FCR} = \frac{\text{Jumlah pakan yang diberikan (g)}}{\text{Pertambahan bobot ayam hidup (g)}}$$

2.5.4. Mortalitas

Mortalitas merupakan jumlah kematian selama pemeliharaan. Perhitungannya dilakukan dengan cara membandingkan jumlah ayam yang mati selama penelitian dengan jumlah ayam yang dipelihara saat awal penelitian. Adapun rumusnya:

$$\text{Mortalitas} = \frac{\text{Jumlah ayam mati selama penelitian}}{\text{Jumlah ayam awal penelitian}} \times 100\%$$

2.5.5. Indeks Performa (IP)

Indeks Performa (IP) merupakan peubah utama untuk mengetahui keberhasilan dalam pemeliharaan *broiler*. Rumus indeks Performa (IP) yakni (Amam, 2022):

$$IP = \frac{Lb \times Aw}{FCR \times Ui} \times 100$$

Keterangan

- IP : Indeks Performa
- Lb : Persentase ayam broiler hidup
- Aw : Berat rata-rata ayam broiler
- FCR : Nilai FCR dalam pemeliharaan
- Ui : Umur ayam broiler pada saat panen

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Konsumsi Pakan

Tabel 6. Konsumsi pakan ayam broiler fase starter dengan penambahan antikoksi MONIDIN dan MACARB (g/ekor/hari)

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata ± Std deviasi	Sig. (2-tailed)
	1	2	3		
P1	1012,54	975,044	1024,89	1021,03±7,36	P < 0,005
P2	1025,66	984,65	991,98	983,89 ± 8,50	

Keterangan : P1 (MONIDIN) ; P2 (MACARB)

Hasil uji T-test menunjukkan perbedaan signifikan ($P < 0,05$) antara P1 pemberian antikoksi MONIDIN ($1021,03 \pm 7,36$) dan P2 pemberian antikoksi MACARB ($983,89 \pm 8,50$) terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler pada fase *starter*. Peningkatan konsumsi pakan dipengaruhi oleh kapasitas dari saluran pencernaan yang semakin berkembang. Ditambah lagi fungsi dari antikoksi menekan pertumbuhan patogen koksidiosis dalam pencernaan sehingga konsumsi pakannya meningkat karena nafsu makan ayam stabil.

Data hasil konsumsi pakan menunjukkan P1 pemberian MONIDIN lebih banyak konsumsi pakannya dibandingkan P2 pemberian pakan dengan kandungan antikoksi MACARB. Hal ini dikarenakan antikoksi *diclazuril* menghambat ekskresi *eimeria* dengan mekanisme kerja pada tahap seksual dan aseksual dengan cara memblokir ekskresi ookista yang menyebabkan siklus hidup *eimeria* terputus sehingga menyebabkan kematian pada parasit tersebut pada usus lalu *monensine* bekerja pada vili-vili usus untuk menyerap nutrisi sehingga dapat memaksimalkan konsumsi pakan yang dicerna. sesuai dengan penelitian Afifah *et al.* (2021) menyatakan bahwasanya *monensine* dapat meningkatkan performans dengan bekerja pada mikroflora saluran cerna memperbaiki penampilan vili usus yang memiliki peranan penting dalam pencernaan berguna mengabsorbsi zat-zat nutrisi. Antikoksi *diclazuril* juga dilaporkan oleh Asadi Iraee *et al.* (2015) berhasil meningkatkan kinerja pertumbuhan ayam broiler pada dosis 250 g/mt.

3.2. Pertambahan Bobot Badan

Tabel 7. Pertambahan bobot badan ayam broiler fase starter dengan penambahan antikoksi MONIDIN dan MACARB (g/ekor/21 hari)

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata ±	Sig. (2-tailed)
	1	2	3	Std deviasi	
P1	820,33	823,33	823,50	822,39 ± 1,78	P < 0,000
P2	776,31	777,11	779,64	777,69 ± 1,74	

Keterangan : P1 (MONIDIN) ; P2 (MACARB).

Hasil uji T-test menunjukkan pertambahan bobot badan terdapat perbedaan sangat signifikan ($P < 0,01$) antara P1 pemberian antikoksi MONIDIN ($822,39 \pm 1,78$) dan P2 pemberian antikoksi MACARB ($777,69 \pm 1,74$) pada fase *starter*. Protozoa *Eimeria spp* menyerang pada pencernaan ayam broiler tujuan diberikannya antikoksi untuk mengobati atau menghambat perkembangan dari parasit *eimeria*. Pakan yang mengandung antikoksi MONIDIN dan MACARB memberikan pengaruh terhadap pertambahan bobot badan diduga karena aksi kerja dari antikoksi pada saluran pencernaan usus yakni dengan cara menghambat pertumbuhan dan perkembangan *eimeria* pada vili-vili usus sehingga penyerapan nutrisi dapat maksimal dan menghasilkan pertambahan bobot badan yang baik. Konsumsi pakan yang tinggi diikuti oleh pertambahan bobot badan yang menandakan bahwa terjadi penyerapan yang baik.

Hasil pertambahan bobot badan ayam broiler P1 yakni pemberian pakan dengan kombinasi antikoksi MONIDIN memiliki nilai pertambahan bobot badan yang lebih baik dibandingkan pada perlakuan 2 yakni pemberian pakan kombinasi antikoksi MACARB hal ini sesuai dengan penelitian Afifah *et al.* (2021) bahwasanya pemberian anti protozoal monensin dapat memperbaiki vili-vili usus yang memiliki peranan penting dalam pencernaan yang berfungsi untuk menyerap zat-zat nutrisi pakan sehingga dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ayam broiler. Ghasemi *et al.* (2020) ayam broiler yang diberikan perlakuan *diclazuril* dengan dosis 1 ppm memiliki bobot badan yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan pemberian salinomycin dan *maduramycin* pada umur 1-42 hari. Antikoksi *diclazuril* juga dilaporkan oleh Asadi Iraee *et al.* (2015) berhasil meningkatkan kinerja pertumbuhan ayam broiler pada dosis 250 g/mt. Wiermusz *et al.* (1995) menyatakan bahwasanya pemberian pakan dengan campuran *nicarbazin* memiliki pertambahan bobot badan yang jauh lebih baik dari pada ayam broiler yang tidak diberikan antikoksi *nicarbazin*/control, hal ini diduga karena aksi kerja dari *nicarbazin* yakni menghambat pembelahan sel *eimeria* pada ayam broiler fase starter karena tingkat kekebalan tubuhnya masih rendah dan masih pada tahap pertumbuhan sehingga berdampak pada pembentukan sel lainnya yang menyebabkan hasil performanya yang kurang maksimal. pernyataan ini sesuai dengan hasil P2 karena pada perlakuan 2 mengandung antikoksi *nicarbazin*.

3.3. Feed Conversion Rate (FCR)

Tabel 7. Pertambahan bobot badan ayam broiler fase starter dengan penambahan antikoksi MONIDIN dan MACARB (g/ekor/21 hari)

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata ±	Sig. (2-tailed)
	1	2	3	Std deviasi	
P1	820,33	823,33	823,50	822,39 ± 1,78	P < 0,000
P2	776,31	777,11	779,64	777,69 ± 1,74	

Keterangan: P1 (MONIDIN) ; P2 (MACARB).

Hasil uji T-test menunjukkan terdapat perbedaan signifikan ($P < 0,05$) antara P1 pemberian antikoksi MONIDIN ($1,24 \pm 0,006$) dan P2 pemberian antikoksi MACARB ($1,26 \pm 0,008$) terhadap *feed conversion ratio* pada ayam broiler fase *starter*. Konversi pakan merupakan suatu ukuran untuk mengetahui seberapa efisien ayam broiler mengoptimalkan pakan untuk pertumbuhannya. FCR yang signifikan sesuai dengan hasil pertambahan bobot badan dan konsumsi pakan .

P1 pemberian MONIDIN memiliki nilai FCR yang lebih baik dibandingkan P2 yakni pemberian MACARB hal ini sesuai dengan pernyataan Wijayanti, (2013) Tinggi rendahnya nilai FCR disebabkan adanya selisih yang besar atau kecil pada perbandingan antara konsumsi pakan

dengan penambahan bobot badan yang dihasilkan. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil konsumsi pakan yakni lebih unggul pada P1. Hal ini sesuai dengan penelitian Habibi *et al.* (2014) menyatakan bahwa penggunaan *diclazuril* dapat meningkatkan FCR pada ayam broiler. Pirali *et al.* (2016) memaparkan bahwa efek positif dari kinerja *diclazuril* karena terjadi pengurangan oosit *eimeria* sehingga fungsi usus meningkat. Ketika patogen *eimeria* pada usus berkurang maka pakan yang dikonsumsi akan terserap dengan baik dan mencapai penambahan bobot badan. Salah satu cara kerja antiprotozoal *monensine* yaitu dapat meningkatkan kapasitas daya serap usus yang menyebabkan mukosa usus menjadi tipis sehingga daya serap usus akan zat makanan yang diperlukan oleh tubuh semakin meningkat, sehingga konsumsi pakan meningkat dan menghasilkan bobot badan yang lebih tinggi lalu mendapatkan FCR yang baik.

3.4. Mortalitas

Tabel 9. Mortalitas ayam broiler fase starter dengan penambahan antikoksi MONIDIN dan MACARB (21 Hari)

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata ±	Sig. (2-tailed)
	1	2	3	Std deviasi	
P1	0,80%	0,61%	0,81%	0,74 ± 0,113	P < 0,022
P2	1,13%	0,95%	1,05%	1,04 ± 0,090	

Keterangan: P1 (MONIDIN) ; P2 (MACARB).

Hasil uji *T-test* menunjukkan terdapat perbedaan signifikan ($P < 0,05$) antara P1 pemberian antikoksi MONIDIN ($M = 0,74$ $SD = 0,113$) dan P2 pemberian antikoksi MACARB ($M = 1,04$ $SD = 0,090$) terhadap mortalitas pada ayam broiler fase *starter*. Hal ini diduga karena antikoksi bekerja untuk mencegah ataupun mengobati ayam broiler dari penyakit koksidiosis yang bekerja pada saluran pencernaan ayam broiler khususnya bagian usus halus sehingga infeksi patogen *eimeria* dapat diminimalisir.

P1 pemberian antikoksi MONIDIN memiliki angka mortalitas yang lebih rendah dibandingkan P2 pemberian antikoksi MACARB, hal ini sesuai dengan hasil nekropsi yang dilakukan untuk mengetahui infeksi patogen *eimeria* yang ditandai adanya bintik-bintik merah pada saluran pencernaan. Pada hasil nekropsi bintik merah lebih banyak didapati pada ayam broiler yang diberikan P2. Sammelwitz, (1965) menyatakan bahwasanya ayam broiler yang diberi dengan antikoksi *nicarbazin* dengan dosis 500 *ppm* mengalami tingkat kematian yang lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan kontrol tanpa pemberian antikoksi *nicarbazin*.

3.5. Indeks Performa (IP)

Tabel 10. Indeks Performa ayam broiler fase starter dengan penambahan antikoksi MONIDIN dan MACARB (21 Hari)

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata ±	Sig. (2-tailed)
	1	2	3	Std deviasi	
P1	316,46%	313%	312,53%	313,99 ± 2,14	P < 0,000
P2	291%	289,28%	288,72%	289,66 ± 1,18	

Keterangan : P1 (MONIDIN) ; P2 (MACARB).

Hasil uji *T-test* pada indeks performa menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan ($P < 0,01$) antara P1 pemberian antikoksi MONIDIN ($0,74 \pm 0,113$) dan P2 pemberian antikoksi MACARB ($1,04 \pm 0,090$) terhadap Indeks Performa pada ayam broiler fase *starter*. Semakin tinggi nilai indeks performa yang didapatkan maka semakin baik performa ayam broiler. Indeks performa pada penelitian ini memiliki nilai yang signifikan, hal ini sesuai dengan data hasil bobot badan, konversi pakan, serta mortalitas yang didapatkan memiliki nilai yang

baik. Sjoftan (2008) menjelaskan bahwa faktor yang mempengaruhi indeks performa mengacu pada PBB, FCR, mortalitas dan lama pemeliharaan untuk menilai 1 siklus pemeliharaan.

Nilai performa yang semakin besar menandakan semakin baik prestasi ayam dan semakin efisien penggunaan pakannya (Fadilah *et al.*, 2007). Semakin kecil angka mortalitas maka nilai indeks performa semakin bagus. Pada penelitian ini P1 pemberian antikoksi MONIDIN memiliki indeks performa yang lebih baik dibandingkan dengan P2 yakni pemberian antikoksi MACARB. Hal ini dapat dikaitkan dengan pernyataan Santoso *et al.* (2009) bahwasanya nilai indeks performa <300 dinyatakan kurang baik, 300-350 dinyatakan baik, dan nilai IP 351- 400 dinyatakan sangat baik. Nilai IP yang semakin tinggi menandakan terdapat peningkatan performa ayam dan efisiensi penggunaan pakan serta penurunan biaya pemeliharaan (Marcu *et al.*, 2013).

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan perlakuan yang lebih baik terjadi pada P1 yakni pemberian pakan *monensine+diclazuril* dibandingkan P2 pemberian pakan *maduramycin+nicarbazin*. Hasil rata-rata performa produksi P1 meliputi konsumsi pakan yaitu 1021,03 g/ekor/3 minggu, hasil rata-rata pertambahan bobot badan 822,30 g/ekor/3 minggu, hasil rata-rata *feed conversion ratio* (FCR) 1,24, hasil rata-rata mortalitas yaitu 1,04 dan nilai rata-rata indeks performa yaitu 313,99%.

Daftar Pustaka

- Abeb, E. & Gugsa, G. (2018). A review on poultry coccidiosis. *J. Sci. Techno.* 3(1) :1-12.
- Afifah, H. N., Santoso, H., & Syauqi, A. (2021). Penambahan Konsentrasi Antibiotik Monensin dan Efeknya Terhadap Performa Ayam Broiler (*Gallus gallus domestica*). *J. Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 6(2) : 40-45.
- Amam, A. (2022). Sebuah evaluasi keberhasilan usaha ternak ayam broiler sistem kemitraan inti plasma. *J. Pangan*, 31(3) :259-270.
- Angraini, A. D., Widodo, W., Rahayu, I. D., & Sutanto, A. (2019). Efektivitas penambahan tepung temulawak dalam ransum sebagai upaya peningkatan produktivitas ayam kampung super. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2), 222-227.
- Asadi, I. H., Asadi, I. M., Youssefi, M. R., & Abouhosseini, T. M. (2015). Growth performance parameters in chicken experimental coccidiosis treated with *diclazuril* and *clopidol*: The need for assessing new anticoccidial resources. *Iranian J. Vet. Med.* 9(3) :189-194.
- Fadilah, R. (2007). *Beternak Unggas Bebas Flu Burung*. Agromedia. Jakarta.
- Gilbert, E. R., Cox, C. M., Williams, P. M. (2011). *Eimeria* species and genetic background influence the serum protein profile of broilers with coccidiosis, *PLoS ONE* 6 (1): e14636.
- Habibi, H., Firouzi, S., Nili, H., Razavi, M., Asadi, S. L., & Daneshi, S. (2016). Anticoccidial effects of herbal extracts on *Eimeria tenella* infection in broiler chickens: in vitro and in vivo study. *J. of Parasitic Diseases*, 40,401-407.
- Marcu, A., Vacaru-Oprîș, I., Dumitrescu, G., Ciocină, L. P., Marcu, A., Nicula, M., & Mariș, C. (2013). The influence of genetics on economic efficiency of broiler chickens growth. *Animal science and biotechnologies*, 46 (2)
- Rokni, M., Ghasemi, V., & Tavakoli, Z. (2020). Respon imun dan patogenesis SARS-CoV-2 selama wabah di Iran: perbandingan dengan SARS dan MERS. *Ulasan dalam virologi medis*, 30(3), e2107.
- Santoso, U. (2019). Perbandingan suplementasi tepung kunyit dan campuran tepung kunyit plus ekstrak daun katuk fermentasi terhadap performa, mutu karkas dan komposisi gizi daging pada broiler. *J. Sain Peternakan Indonesia*, 14(1), 7-13.
- Umam, M. (2015.) *Penampilan produksi ayam pedaging yang dipelihara pada sistem lantai kandang panggung dan kandang bertingkat*. (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).