

MEMO PROPOSAL PERCOBAAN

No. 03/Formulator/Lab/VI/2023

JUDUL

Membandingkan Performans dan Efisiensi Ayam Broiler Dengan Membandingkan Produk Feed Additive Protease (Concentrase P, Cibenza dan Kemin Protease) Pada Pakan Broiler Di Farm Genengan Kabupaten Malang Kandang 4 dan 5.

LATAR BELAKANG

Antibiotika dalam pakan sebagai pemacu pertumbuhan atau AGP (*antibiotic growth promotor*) mulai dihindari dan bahkan dilarang oleh pemerintah untuk digunakan pada semua ternak, termasuk unggas karena menimbulkan residu di dalam produk ternak baik pada daging maupun pada telur unggas. Di samping itu masalah resistensi antibiotik juga dirasakan dalam bidang kesehatan unggas. Pada era sekarang ini di dunia peternakan modern, penggunaan antibiotik ini sudah banyak digantikan oleh produk berasal dari enzim, probiotik, essential oil, dan bahan herbal lainnya. Di samping itu penggunaan bahan alami dapat untuk menjaga performans pertumbuhan hewan ternak sekaligus sebagai growth promotor pemacu pertumbuhan unggas baik ayam, itik dan unggas lainnya.

Produk pengganti *antibiotic growth promotor* dengan kandungan aktif sudah banyak beredar. Salah satunya yang banyak digunakan adalah Enzim Protease. Protease merupakan enzim yang mampu menghidrolisis ikatan peptida pada substrat protein. Kandungan aktif dari enzim ini yakni bakteri termofilik yang mampu hidup pada kondisi ekstrim. Dengan adanya berbagai produk enzim protease di pasaran ini menarik untuk dilakukan penelitian karena pada pakan broiler starter di DMC saat ini masih menggunakan enzim Concentrase P dari Bright Internasional. Sehingga dengan memaksimalkan bahan baku alternatif diharapkan mampu sama atau bahkan meningkatkan performa dari ayam. Menarik jika nanti didapatkan hasil yang memuaskan dari penelitian ini sehingga dapat dijadikan opsi lain untuk penggunaan enzim protease dengan mempertimbangkan biaya dan hasil yang didapat.

Terdapat 3 perlakuan pada penelitian ini, dengan pakan SB20K, SB21K, dan SB22K sebagai kontrol, dengan tambahan berupa enzim protease yakni Concentrase P yang masih digunakan. Trial B yang mengandung produk AGP yakni Cibenza dan Trial C menggunakan produk dari Kemin Protease.

TUJUAN

Mengetahui Performans dan Efisiensi Ayam Broiler yang Menggunakan Pakan Broiler PT. DMC Dengan Feed Additive pengganti AGP (enzim protease) yang berbeda Di Farm Genengan Kabupaten Malang Kandang 4 dan 5.

TEMPAT DAN WAKTU

Farm Genengan Kabupaten Malang, Kandang 4 (empat) dan 5 (lima), Tanggal : 27 Juni 2023 (pemberian pakan trial mulai DOC).

MATERI & METODE

Ayam broiler ex DMC 1500 ekor yang dipelihara pada umur 0–35 hari sebanyak 750 ekor / perlakuan (kontrol vs B) di kandang 4 (*open house*) dan Ayam broiler ex DMC 1500 ekor yang dipelihara pada umur 0 – 35 hari sebanyak 750 ekor / perlakuan (kontrol vs C) di kandang 5 (*open house*). Masing-masing kandang diberi 2 perlakuan dengan total ada 3 perlakuan pada penelitian ini, dengan rincian yakni:

Masing-masing kandang diberikan 2 perlakuan dengan total ada 3 perlakuan pada penelitian ini, dengan rincian yakni:

No	Populasi	Feed	Benchmark Trial Broiler Feed with Enzyme Protease	
	Ekor		Code	Supplier
1	3000			
2	1500	Feed Broiler + Consentrased P	A	Bright International
3	750	Feed Broiler + Cibenza	B	Novus
4	750	Feed Broiler + Kemin Protease	C	Kemin

Treatment	Content	Dosis	Product Price	Add. Cost	Diff (trial-kontrol)	Supplier
		(gr/MT)	(Rp/Kg)	(Rp/Kg Formula)		
Concentrased P (existing) kontrol	Protease	150 gr / MT	Rp 164,280.00	Rp 24.64		Bright Internasional
Cibenza B		150 gr / MT	Rp 223,000.00	Rp 33.45	Rp 8.81	Novus
Kemin Protease C		150 gr / MT	Rp 157,250.00	Rp 23.59	-Rp 1.05	Kemin

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan spesifikasi pakan broiler PT. DMC. Berikut formula pakan yang digunakan:

No	Raw Material	Persentase		
		SB20K	SB21K	SB22K
1	Corn Local	50.435	48.776	53.410
2	SBM Brazil	20.293	17.949	14.284
3	Katul	5.800	6.000	6.000
4	MBM	3.469	2.608	1.300
5	Rapeseed	4.000	4.500	6.000
6	Olein	0.898	2.981	3.000
7	Limestone Powder	0.951	0.874	1.235
8	Premix Broiler	0.500	0.500	0.500
9	Lysine Sulfate	0.806	0.850	0.800
10	Methionine Liquid	0.442	0.385	0.358
11	Threonine	0.204	0.186	1.103
12	Lignobond	0.100	0.100	0.100
13	Salt	0.250	0.196	0.270
14	Sodium Bicarbonate	0.070	0.100	0.100
15	Lysoforte	0.030	0.030	0.030
16	Mycocurb	0.080	0.080	0.080
17	Choline	0.060	0.073	0.062
18	Tryptophan	0.012	0.012	0.030
19	Zeolite	-	0.200	0.200
20	DDGS	3.700	4.600	4.500
21	CGM	0.700	0.700	1.200
22	CGF	2.200	3.000	3.200
23	Kebi	2.000	2.500	-
24	PKM	2.500	2.800	1.738
25	Coco Powder	0.250	-	0.250
26	Wheat Pollard	0.250	-	0.250
Total		100	100	100

Formula diatas dibuat dengan spek pakan Broiler di PT. DMC. Bahan baku untuk masing-masing pakan dibuat sedikit penambahan pada bahan baku alternatif protein, perbedaan terletak pada konten enzim protease yang berbeda dari masing-masing pakan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah enzim protease dapat bekerja maksimal dengan bahan baku alternatif protein. Semua bahan baku diperoleh dan diproduksi di feedmill DMC Pungging Mojokerto. Berikut merupakan tabel selisih harga dari masing-masing pakan:

Formula	Nutrient	
SB20K	+Concentrase P (A)	
	+Cibenza (B)	
	+Kemin (C)	
SB21K	+Concentrase P (A)	
	+Cibenza (B)	
	+Kemin (C)	
SB22K	+Concentrase P (A)	
	+Cibenza (B)	
	+Kemin (C)	

Layout penelitian yang digunakan pada Farm Genengan Kandang 4 dan 5, adalah sebagai berikut:

Layout Benchmark Starter Feed DMC

A	B
A	B

Kandang 4

A	C
A	C

Kandang 5

Keterangan:

A = Concentrase P

B = Cibenza

C = Kemin

Jadwal kegiatan pemberian pakan yang akan dilakukan pada penelitian membandingkan enzim Protease di Farm Genengan, Kab. Malang kandang 4 dan 5, sebagai berikut:

[illegible]

PENGUMPULAN DATA

1. Laboratorium-Feedmill
 - 1.1 Analisa proksimat, pati (Starch), Ca, P, Na, Cl dan K pakan percobaan
2. QC Proses
 - 2.1 Uji Fisik pakan percobaan
3. Farm – Genengan , melakukan pemeliharaan broiler dan pengambilan data-data:
 - 3.1 Daya Hidup (DH)
 - 3.2 Konsumsi pakan (FI)
 - 3.3 Pertambahan Bobot Badan (WG)
 - 3.4 Konversi pakan (FCR)
 - 3.5 Pendapatan diatas biaya pakan (IOFC)
 - 3.6 Indeks Performans (IP)
 - 3.7 Income Over Feed Cost (IOFC)

Mojokerto, 15 Juni 2023

Dibuat oleh,

Mengetahui,

Mengetahui

Menyetujui,

Iqbal Aushafa DFF

Ass. Formulator

Henri E. Prasetvo

Formulator

Gunarso

Plant Manager

Yunindra

Vice COO

DESIGN PLAN

Membandingkan Performans dan Efisiensi Ayam Broiler Dengan Membandingkan Produk Feed Additive Protease (Concentrase P, Cibenza dan Kemin Protease) Pada Pakan Broiler Di Farm Genengan Kabupaten Malang Kandang 4 dan 5

No	TAHAP DESIGN	PIC	Tahun 2022		Keterangan
			Target	Aktual	
1	Masukan Design	Formulator	Juni 2023		
2	Review Masukan Design	Formulator	Juni 2023		
3	Proposal Percobaan	Formulator	Juni 2023		
4	Review Proposal Percobaan	Formulator	Juni 2023		
5	Formula Hipotesis	Formulator	Juni 2023		
6	Review Formula Hipotesis	Plant Manager	Juni 2023		
7	Produksi pakan dari Formula Hipotesis	Produksi	Juni 2023		
8	Uji Fisik dan Kimia Pakan	QC	Juni 2023		
9	Percobaan pada Ternak	Formulator, Kepala Farm	Juni 2023		
10	Laporan Hasil Percobaan	Formulator, Kepala Farm	Juli 2023		
11	Verifikasi Hasil Percobaan	Formulator	Juli 2023		
12	Validasi Hasil Percobaan	Plant Manager	Juli 2023		
13	Produk di Produksi Masal	Plant Manager	-		
14	Review Produk dipelanggan	Formulator	-		

Mojokerto, 15 Juni 2023

Dibuat oleh,

Mengetahui,

Mengetahui

Menyetujui,

Iqbal Aushafa DFF

Ass. Formulator

Henri E. Prasetyo

Formulator

Gunarso

Plant Manager

Yunindra

Vice COO

DESIGN INPUT

Membandingkan Performans dan Efisiensi Ayam Broiler Dengan Membandingkan Produk Feed Additive Protease (Concentrase P, Cibenza dan Kemin Protease) Pada Pakan Broiler Di Farm Genengan Kabupaten Malang Kandang 4 dan 5

	<i>Design Baru</i>	V	<i>Perubahan Design</i>
--	--------------------	---	-------------------------

KRITERIA PRODUK	URAIAN / PENJELASAN	OK	TDK OK
<u>FISIK PRODUK PERLAKUAN</u>			
WARNA	Normal		
BAU/SMELL	Normal		
BENTUK	Normal		

<u>PERFORMANCE BROILER</u>	
DH	$A \geq B \geq C \geq D$
FI	$A \geq B \geq C \geq D$
PBB	$A \geq B \geq C \geq D$
FCR	$A \leq B \leq C \leq D$
IP	$A \geq B \geq C \geq D$
PDBP	$A \geq B \geq C \geq D$

<u>PERSYARATAN LEGAL</u>		
SPESIFIKASI PRODUK DARI DIRJEN PETERNAKAN	V	

INFORMASI DARI DESIGN SEBELUMNYA :

-

INFORMASI LAIN :

-

Mojokerto, 15 Juni 2023

Dibuat oleh,

Mengetahui,

Mengetahui

Menyetujui,

Iqbal Aushafa DFF

Ass. Formulator

Henri E. Prasetyo

Formulator

Gunarso

Plant Manager

Yunindra

Vice COO