

PENELITIAN

**PENAMBAHAN AIR BUAH NANAS FERMENTASI PADA
AYAM JOPER TERHADAP KUALITAS KARKAS
(KAJIAN TEKNIS DAN ANALISIS FINANSIAL)**



OLEH

LUKI AMAR HENDRWATI SPt. MSc

POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG

BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN

KEMENTERIAN PERTANIAN

2022

LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN MANDIRI

'PENAMBAHAN AIR BUAH NANAS FERMENTASI PADA AYAM JOPER TERHADAP KUALITAS KARKAS (KAJIAN TEKNIS DAN ANALISIS FINANSIAL)'

Malang , 25 Oktober 2022

Mengetahui Direktur

**Politeknik Pembangunan Pertanian
Malang**



Dr. Setya Budi Udrayana, S.Pt, M.Si
NIP. 19690511 199602 1 001

Peneliti,



Luki Amar Hendrawati S.Pt. MSc
NIP 196902231998032002

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT kami panjatkan bahwa laporan ini yang berjudul Penambahan air buah nanas fermentasi terhadap karkas ayam joper telah terselesaikan dengan sebaik baiknya.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada :

Dr. Setya Budhi Udrayana SPt.MSi selaku Direktur Polabangtan Malang

Dan Rekan – rekan Dosen dan mahasiswa yang telah membantu terselesainya penelitian atas saran dan masukannya demi kesempurnaan tulisan ini.

Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca dan kami mohon maaf yang sebesar besarnya jika ada kesalahan – kesalahan di dalam tulisan ini

Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Daftar Isi

Daftar Tabel

Daftar Lampiran

BAB I PENDAHULUAN	1.1 Latar Belakang	1
	1.2 Rumusan masalah	3
	1.3 Tujuan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	2.1 Penelitian Terdahulu	5
	2.2 Landasan Teori	8
	2.2.1 Ayam Joper	8
	2.2.2 Kualitas Karkas	9
	2.2.3 Fermentasi	11
	2.2.3.1 EM4	11
	2.2.3.2 Bioaktivator	11
	2.3 Kerangka Pikir	17
BAB III METODE PELAKSANAAN	3.1 Waktu dan Tempat Pelaksaan	18
	3.2 Metode dan Analisa Data	23
	3.3 Analisa Usaha	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	4.1 Penambahan air buah nanas fermentasi terhadap kualitas karkas	27
	4.2 Uji Kualitas Karkas	27
	4.3 Presentase Kualitas Karkas	29
	4.2 Rencana Usaha	30
BAB V PENUTUP	5.1 Kesimpulan	36
	5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA		37

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tingkatan Mutu Kualitas Karkas	10
Tabel 2 Rancangan Penelitian	19
Tabel 3 Rata-rata Hasil Uji Organoleptik Ayam Joper	27
Tabel 4 Rata-rata Persentase Karkas Ayam Joper	29
Tabel 5 Bisnis Plan Usaha Ayam Joper Kapasitas 10.000 Ekor Dengan Penjualan Ayam Karkas	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Uji Organoleptik	40
Lampiran 2 Uji ANOVA (Analysis Of Variance)	42
Lampiran 3 Uji Lanjut Duncan	42
Lampiran 4 Tabel Persentase Karkas	44
Lampiran 5 Uji ANOVA	45
Lampiran 6 Perhitungan Analisis Usaha	46
Lampiran 7 Perhitungan Analisis Usaha Karkas	52
Lampiran 8 Dokumentasi	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam kampung super merupakan hasil persilangan terbaru antara ayam jawa/kampung dengan ayam petelur yang melibatkan teknologi persilangan ternak sehingga didapatkan pertumbuhan yang cepat dan memiliki karakteristik daging dan bentuk ayam kampung (Pakaya & Zainudin, 2019). Permintaan daging ayam joper juga semakin meningkat khususnya bagi masyarakat yang tidak menyukai daging ayam broiler atau ayam potong maka ayam joper menjadi alternatif pilihan pengganti. Daging ayam joper tidak mengandung banyak lemak layaknya ayam broiler.

Ayam kampung super memiliki kandungan gizi yang tinggi dan rasa yang lezat menyerupai ayam kampung. Memelihara ayam kampung super lebih menguntungkan jika dibanding dengan ayam kampung biasa yaitu ada kenaikan sebesar Rp164.852 /proses produksi (100 ekor) (Widayanto et al., 2019). Pemeliharaan ayam kampung super juga efisien dalam biaya pakan karena dalam pemberian pakan dengan kadar protein kasar yang berbeda yaitu 10,05% - 15,60 % pada ayam ayam kampung super KUB tidak mempengaruhi konsumsi ransum, konsumsi protein, penambahan berat tubuh, konversi ransum, dan income over feed cost (IOF) (Sari et al., 2019). Keuntungan beternak ayam joper yaitu ayam joper memiliki kemampuan tumbuh lebih cepat dari pada ayam kampung biasa sehingga masa panennya pun lebih cepat, harga jual ayam Joper di pasaran cenderung tinggi dan stabil sehingga bisa memberikan keuntungan lebih pada peternak (Anonimus, 2019).

Pakan merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan usaha pada peternakan unggas. Penggunaan pakan tambahan atau pakan alternatif diperlukan untuk menekan harga. Pakan tambahan yang tersedia sepanjang tahun dengan harga relatif murah dan mudah bisa dijadikan sebagai penekan harga untuk mengurangi biaya. Alternatif pakan ternak unggas dalam hal ini salah satunya menggunakan buah nanas yang akan di fermentasi dengan bioaktivator alami. Hal ini merupakan salah satu tambahan pakan alternatif yang murah, mudah didapat dan tersedia sepanjang tahun (Ibrahim et al., 2016). Pendapat (Erukainure et al., 2010). Sehingga pemanfaatan buah nanas yang tidak layak dikonsumsi manusia kendalanya pada unggas adalah serat kasar yang tinggi sehingga fermentasi salah satunya dapat memberi efek sangat baik bagi ternak dan mengakibatkan pengaruh kepada peningkatan berat badan dan kualitas karkas yang dihasilkan. (Marshall et al. 2012).

Bioaktivator atau probiotik yang digunakan untuk fermentasi adalah inokulum mikrobial yang dapat mempercepat proses pertumbuhan bakteri yang menguntungkan dalam proses fermentasi dikarenakan ada penambahan ekstrak nanas sesuai manfaat nanas tersebut yang mempunyai enzim Bromelase dan mempunyai antioksidan tinggi maka diharapkan melalui air minum dapat menghasilkan kualitas daging yang baik secara organoleptik atau keempukan daging secara fermentatif. Bioaktivator mengandung beberapa bakteri dan isolat yang cara kerjanya melalui gelombang elektromagnet, sinar gamma dan radiasi, sehingga sangat membantu proses pertumbuhan bakteri dan enzim yang dikehendaki. mikroba tersebut akan berperan mengendalikan mikroorganisme patogen (Dwidjoseputro, 2005).

Daging unggas merupakan sumber protein hewani yang baik, karena mengandung asam amino esensial yang lengkap dan dalam jumlah

perbandingan yang seimbang. Selain itu, daging unggas lebih diminati oleh konsumen karena mudah dicerna, dapat diterima oleh mayoritas orang (Yashoda et al. 2001) dan memiliki harga yang relatif murah (Cohen et al. 2007). Namun daging ayam joper yang mirip dengan ayam kampung atau buras kualitas dagingnya terutama teksturnya agak alot dan keras tidak seperti halnya ayam broiler. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut agar kualitas daging ayam joper agar teksturnya bisa lebih empuk dan tidak banyak mengandung lemak maka dengan teknologi fermentasi buah nanas akan memperbaiki kualitas daging ayam joper.

Dari uraian diatas maka perlu adanya kajian kualitas karkas dengan menggunakan penambahan air buah nanas fermentasi dan perhitungan analisa usaha ayam joper dengan air buah nanas fermentasi untuk meningkatkan kualitas karkas ditetapkan tema kajian adalah "Penambahan air buah nanas fermentasi pada ayam joper Terhadap Kualitas Karkas".

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana penambahan air buah nanas fermentasi pada ayam joper terhadap kualitas karkas?
2. Bagaimana menyusun bisnis plan usaha ayam joper dengan rekomendasi hasil penambahan air buah nanas fermentasi?

1.3 Tujuan

1. Untuk dapat mengetahui dan mengimplementasikan hasil penambahan air buah nanas fermentasi pada ayam joper terhadap kualitas karkas.
2. Untuk dapat mengetahui bagaimana menyusun bisnis plan usaha ayam joper dengan rekomendasi hasil penambahan air buah nanas fermentasi.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan bagian dari usaha peneliti untuk membandingkan dan menemukan gagasan baru yang kemudian menjadi penelitian selanjutnya. Penelitian terdahulu membantu peneliti memposisikan penelitian dan orisinalitas dan penelitian.

Pane, D. (2018) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan probiotik EM4 dalam air minum terhadap performan dan persentase bobot karkas broiler. Metode penelitian ini adalah eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan probiotik EM4 dalam air minum sampai taraf 15% memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konversi ransum dan persentase bobot karkas. Berdasarkan hasil perhitungan jumlah konsumsi ransum broiler selama penelitian berkisar antara 2561,54 g/ekor s/d 2587,63 g/ekor, pertambahan bobot badan broiler selama penelitian berkisar antara 927,33 g/ekor s/d 966,50 g/ekor, konversi ransum selama penelitian berkisar antara 2,61 s/d 2,81serta persentase bobot karkas yang diperoleh berkisar antara 63,03% s/d 65,59%.Sedangkan penambahan probiotik EM4 dalam air minum sampai taraf 15% memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P<0,01$) terhadap konsumsi air minum broiler.Konsumsi air minum tertinggi ada pada perlakuan R0 (0% probiotik EM4) yaitu sebesar 3355,38 ml/ekor dan konsumsi air minum terendah ada pada perlakuan R3 (15% probiotik EM4) yaitu sebesar 3062,38 ml/ekor.

Haroen, U., & Budiansyah, A. (2018) Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh tingkat penggunaan ekstrak fermentasi jahe (*Zingiber officinale*) dalam air minum terhadap konsumsi air minum, kualitas karkas (bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, kolesterol karkas, bobot lemak abdomen) dan konsumsi ransum ayam broiler. Materi yang digunakan adalah ayam broiler umur satu hari unsex, strain Lohman sebanyak 200 ekor. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap terdiri 5 perlakuan dan 4 ulangan masing-masing ulangan terdiri dari 10 ekor ayam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak fermentasi jahe dalam air minum menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum dan kualitas karkas (bobot potong, bobot karkas, persentase karkas tetapi penggunaan ekstrak fermentasi jahe dalam air minum dapat menurunkan kolesterol karkas dan bobot lemak abdomen. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah penggunaan ekstrak fermentasi jahe (*Zingiber officinale*) dapat digunakan sampai taraf 8 cc dalam air minum, dapat meningkatkan kualitas karkas dan konsumsi ransum dan dapat menurunkan kolesterol karkas dan bobot lemak abdominal ayam broiler.

Shafira, dkk (2020) Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status hematologis dan kualitas karkas ayam joper yang diberikan penambahan tepung daun sirih (*Piper betle* Linn) sebagai imbuhan pakan. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran dianalisis dengan analisis varians berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 5x4 yaitu 5 perlakuan dan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan persentase karkas ayam joper yang dipelihara selama 60 hari yaitu kontrol (68,83%), 1% TDS (67,06%), 1,5% (64,34%), 2% (71,66%) dan 2,5% (75,13%). Pemberian tepung daun sirih

(Piper betle Linn) pada ayam joper yang tidak diberi menunjukkan angka yang persentase karkasnya lebih tinggi jika dibandingkan dengan pemberian perlakuan 1% - 1,5%, namun lebih rendah jika dibandingkan dengan pemberian 2% - 2,5%. Setelah dilakukan analisis statistik menggunakan uji lanjut yaitu Anova ternyata terjadi perbedaan yang nyata antara semua perlakuan jika dibandingkan dengan kontrol. Jadi artinya bahwa pemberian tepung daun sirih (Piper betle Linn) pada tahap 1% - 2,5% yang mempengaruhi persentase karkas. Hal ini dimungkinkan disebabkan bahwa pemberian tepung daun sirih sampai 2.5% dalam pakan memberikan respon peretumbuhan terhadap persentase karkas sehingga persentase karkas joper yang diperoleh berbeda signifikan.

Dewi, dkk (2021) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas karkas dan organ dalam ayam broiler dengan penambahan asam organik cair hasil fermentasi limbah nanas dan daun Indigofera zollingeriana dalam air minum. Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 ekor ayam broiler, Ransum yang digunakan adalah Broiler Starter BR 1 Crumble, Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri atas 4 perlakuan dan 5 ulangan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan asam organik cair hasil fermentasi limbah nanas dan daun Indigofera zollingeriana dalam air minum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot hidup dan persentase karkas. Penambahan asam organik cair hasil fermentasi limbah nanas dan daun Indigofera zollingeriana dalam air minum Berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase berat ventrikulus, persentase berat hati dan panjang usus halus.

Mairizal, M. (2013) Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggantian sebagian ransum komersial dengan kelapa fermentasi pakan

dengan mikroorganisme-4 (EM-4) yang efektif terhadap bobot karkas ayam pedaging. Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam berumur 3 hari.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 macam perlakuan yaitu ransum yang mengandung 0, 5, 10, 15 dan 20% bungkil kelapa yang difermentasi dengan EM-4 dengan empat ulangan. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan bungkil kelapa fermentasi dengan EM-4 dalam ransum ayam pedaging berpengaruh nyata ($P < 0,05$) dalam mengurangi pakan konsumsi dan bobot potong tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase bobot karkas. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan bungkil kelapa fermentasi dengan EM-4 dalam ransum ayam pedaging hanya dapat digunakan untuk luas 15%.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Ayam Joper

Ayam kampung super atau ayam lokal pedaging unggul yang merupakan hasil persilangan antara ayam kampung dengan ras jenis petelur. Ayam hasil persilangan tersebut memiliki perumbuhan yang lebih cepat dibanding ayam lokal, sehingga orang menyebutnya dengan ayam kampung super (Yaman, 2010). Ternak ayam kampung super secara nyata lebih menjanjikan karena dalam masa pemeliharaan hanya membutuhkan waktu 50-60 hari untuk panen.

Menurut (Yaman, 2010), perbedaan yang paling signifikan antara ayam kampung umumnya dengan ayam kampung super terlihat pada kemampuan menghasilkan daging, terutama pada organ tubuh bagian dada dan bagian paha, seperti ayam pedaging unggul lainnya, perkembangan kedua jenis tipe otot tersebut menunjukkan bahwa

ayam kampung super memiliki sifat dengan jenis ayam pedaging lainnya.

2.2.2 Kualitas Karkas

SNI 3924:2009, Karkas adalah bagian tubuh ayam setelah dilakukan penyembelihan secara halal sesuai dengan, pencabutan bulu dan pengeluaran jeroan, tanpa kepala, leher, kaki, paruparu, dan atau ginjal, dapat berupa karkas segar, karkas segar dingin, atau karkas beku.

- Karkas segar diperoleh tidak lebih dari 4 jam setelah proses pemotongan dan tidak mengalami perlakuan lebih lanjut.
- karkas segar yang didinginkan setelah proses pemotongan sehingga temperatur bagian dalam daging (internal temperature) antara 0 °C dan 4 °C.
- karkas segar yang telah mengalami proses pembekuan di dalam blast freezer dengan temperatur bagian dalam daging minimum 12 °C.
- Keutuhan karkas yaitu tidak ada tulang yang patah atau hilang, persendian yang lepas, kulit atau daging yang sobek maupun hilang.
- Perubahan warna akibat terjadinya penyimpangan warna karena terdapat memar, pendarahan, freeze burn dan atau perubahan warna lainnya yang disebabkan oleh mikroorganisme atau zat-zat kontaminan.
- kebersihan ada tidaknya bulu tunas (pin feather) pada karkas.
- Memar perubahan warna dan konsistensi pada daging akibat benturan fisik.

Fisik karkas

Tabel 1. Tingkatan mutu kualitas karkas

No	Factor mutu	Tingkat mutu		
		Mutu I	Mutu II	Mutu III
1	Konformasi	Sempurna	Ada sedikit kelainan pada tulang dada atau paha	Ada kelainan pada tulang dada dan paha
2	Perdagingan	Tebal	Sedang	Tipis
3	Perlemakan	Banyak	Banyak	Sedikit
4	Keutuhan	Utuh	Tulang utuh, kulit sobek sedikit, tetapi tidak pada bagian dada	Tulang ada yang patah, ujung sayap terlepas ada kulit yang sobek pada bagian dada
5	Perubahan warna	Bebas dari memar dan atau "freeze burn"	Ada memar sedikit tetapi tidak pada bagian dada dan tidak "freeze burn"	Ada memar sedikit tetapi tidak ada "freeze burn"
6	Kebersihan	Bebas dari bulu tunas (pin feather)	Ada bulu tunas sedikit yang menyebar, tetapi tidak pada bagian dada	Ada bulu tunas

2.2.3 Fermentasi

2.2.3.1 EM4

EM4 adalah salah satu bahan yang dicampurkan untuk fermentasi bahan pakan ternak yang banyak digunakan peternakan saat ini. EM4 dalam peternakan adalah Medium cair berwarna coklat kekuningan yang menguntungkan untuk pertumbuhan dan produksi ternak dengan ciri-ciri berbau asam dan manis EM4 mampu memperbaiki jasad renik dalam saluran pencernaan ternak sehingga kesehatan ternak meningkat, tidak mudah stress dan bau kotorannya berkurang. Pemberian EM4 pada pakan ternak juga meningkatkan nafsu makan karena aroma asam manis yang ditimbulkan, EM4 juga tidak berbahaya karena tidak mengandung bahan kimia sehingga aman bagi ternak (Candra, M.A. 2018).

2.2.3.2 Bioaktivator

Larutan Mikroorganisme Lokal (MOL) terbuat dari bahan-bahan alami, sebagai media hidup dan berkembangnya mikroorganisme yang berguna untuk mempercepat penghancuran bahan organik. MOL dapat juga disebut sebagai bioaktivator yang terdiri dari kumpulan mikroorganisme lokal dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam setempat (Setiawan, 2013).

Bioaktivator adalah merupakan inokulum mikrobia yang dapat mempercepat proses pertumbuhan bakteri yang menguntungkan dalam hal ini ada penambahan ekstrak nanas sesuai manfaat nanas tersebut yang mempunyai enzim Bromeline dan mempunyai antioksidan tinggi maka di harapkan melalui air minum dapat menghasilkan kualitas daging yang baik secara organoleptik atau keempukan daging secara fermentatif. Bioaktivator alami juga dalam

bekerjanya menggunakan isolat cara kerja melalui gelombang elektromagnet, sinar gama dan radiasi, sehingga sangat membantu proses pertumbuhan bakteri yang di kehendaki.

Di samping itu, ia juga dapat digunakan sebagai suplemen pakan ternak prebiotik. Adhita, (2010) menyampaikan Kandungan bahan-bahan alami di dalamnya sangat berpotensi untuk menambah nutrisi saat proses pemberian pakan dan juga meningkatkan pencernaan pakan. Dengan penggunaan bioaktivator, pakan ternak akan lebih bernutrisi sehingga meningkatkan bobot ternak.

Bioaktivator ini sebagai pengganti EM4 dengan menggunakan bahan-bahan alami yang mudah didapat dengan harga yang tidak terlalu mahal, seperti bahan untuk membuat bioaktivator alami yang terdiri

dari:

- Air
- Kentang
- Air kelapa
- Terasi
- Gula aren
- Nanas

Manfaat dari bahan-bahan fermentasi Bioaktivator alami

- Kentang

Kentang (*Salonum tuberasum Linn*) merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang bergizi. Zat bergizi yang terkandung didalam kentang terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin C, vitamin B, mineral, niasin, dan zat besi. (Mahdiana, 2011).

Persyaratan kentang yang dapat dipakai untuk industri olahan kentang adalah umbi berwarna putih, berat jenis lebih dari 1,07, kandungan bahan padat lebih dari 20% dan memiliki kadar gula yang rendah (Hendro, 1997).

Sebagai bahan makanan, kentang banyak mengandung karbohidrat, sumber mineral (fosfor, besi, dan kalium) , mengandung vitamin B (tiamin, niasin, vitamin B) vitamin, antosianin, dan sedikitnya vitamin A (Bambang, 2009). Selain itu, kentang juga mengandung protein, asam amino esensial, elemen-elemen mikro, Mg, dan lain sebagainya (Kusomo,2007). Senyawa antioksidan yang terdapat pada kentang yaitu antosianin, asamklogenat, dan asam askorbat. Antosianin merupakan senyawa organik yang memberikan pigmen pada berbagai tumbuhan. Pigmen berwarna kuat yang larut dalam air ini adalah penyebab hampir semua warna merah jambu, daun, dan buah pada tumbuhan tinggi. Antosianin tergolong senyawa flavonoid yang larut dalam air. Antosianin dapat menaikkan daya tahan tubuh dan membantu penyerapan vitamin C.

Kulit kentang mengandung sekitar 15 kalori, beberapa gram protein, 3 gram karbohidrat, dan berbagai jenis vitamin serta mineral yang biasa terdapat di dalam sayuran. Kulit kentang mengandung cukup banyak zat besi dan kalium. Kentang yang dipanggang bersama dengan kulitnya mengandung lebih banyak zat besi (70% lebih banyak) dan lebih banyak kalium (35% lebih banyak) dibandingkan dengan kentang yang dipanggang tanpa kulit. (Ali K, 2009).

Dalam kulit kentang terkandung vitamin B, vitamin C, kalium, kalsium, zat besi, serta serat yang sangat tinggi yaitu sekitar 2 gram/ons. Sementara itu, kulit kentang memasok kuersetin, antioksidan dan

golongan flavonoid, yang bertindak sebagai akseptor radikal bebas. Pada kulit kentang dijumpai pula antioksidan yang efektif, asam klorogenat. (Ali K, 2009).

- Air kelapa

Tingginya konsumsi air kelapa diduga disebabkan karena dalam air kelapa terkandung banyak komponen mineral seperti biotin, phosphor, kalium magnesium, natrium dan calcium (Direktorat Gizi Depkes RI 1979).

- Terasi

Menurut Sharif et al. (2008) terasi merupakan produk awetan ikanikan kecil atau rebon yang telah diolah melalui proses pemeraman atau fermentasi, penggilingan atau penumbukan, dan penjemuran. Beberapa penelitian yang mengisolasi bakteri asam laktat dari terasi antara lain: isolasi bakteri asam laktat *strain*

Staphylococcus piscifermentans produk udang terfermentasi (cincaluk) (Hajar 2013), isolasi bakteri asam laktat yang berpotensi sebagai probiotik berasal dari terasi udang (balacan) (Haitham 2017).

Bakteri asam laktat (BAL) adalah kelompok bakteri anaerob fakultatif gram positif yang mampu menghasilkan molekul antagonis dalam media pertumbuhannya yang bisa digunakan sebagai antimikroba dan pengawet. Sifat antagonis dari BAL yang aman dalam makanan fermentasi produk tradisional yang menjadikannya sangat bermanfaat sebagai biopreservatif yang bisa menggantikan atau mengurangi bahan kimia aditif (Arena et al. 2016).

Terasi mengandung 2 *vitamin B* yang berguna bagi ternak, yaitu *vitamin B1 (Thianin)* dan *B3 (Niasin)*, dimana *vitamin B1 (Thianin)* memiliki fungsi sebagai esensial dalam metabolisme karbohidrat,

gejala defisiensi menyebabkan penyakit Oedema pada kaki dan hilangnya nafsu makan. Sedangkan *vitamin B3 (Niasin)* berfungsi sebagai berikut :

- Berperan sebagai *koenzim*.
- Membantu kerja susunan syaraf.
- Mempengaruhi produksi telur dan daya tetas.
- Melindungi membran jaringan mukosa, menjaga kesehatan kulit dan sistem jaringan syaraf pusat serta membantu memelihara kesehatan jaringan tulang (Ir. Endjang Mansur, 2008)

- Gula aren

Gula aren bukanlah merupakan sumber energy utama, jadi pemberian larutan gula merah sifatnya hanyalah sebagai nutrisi tambahan (Pratama,2018).

Gula aren merupakan gula yang berasal dari cairan air nira, manfaat khasiat, cara mengolah air nira hingga menjadi gula aren ataupun gula merah berlangsung cukup lama, dimulai dari proses menampung air nira dari tandan jantan pohon enau, perebusan hingga menjadi bentuk tabung. gula aren mengandung Mikronutrien seperti : Garam mineral, *Thiamine (vitamin B1) Riboflavin (vitamin B2) Nicotinic Acid (vitamin B3) Pyridoksin (vitamin B6) Cyanocobalamin (vitamin B12) Ascorbic Acid (Vitamin C)*. (Anonimus, Manfaat Gula Aren (Gula Merah) Untuk Kesehatan, 2013).

- Nanas

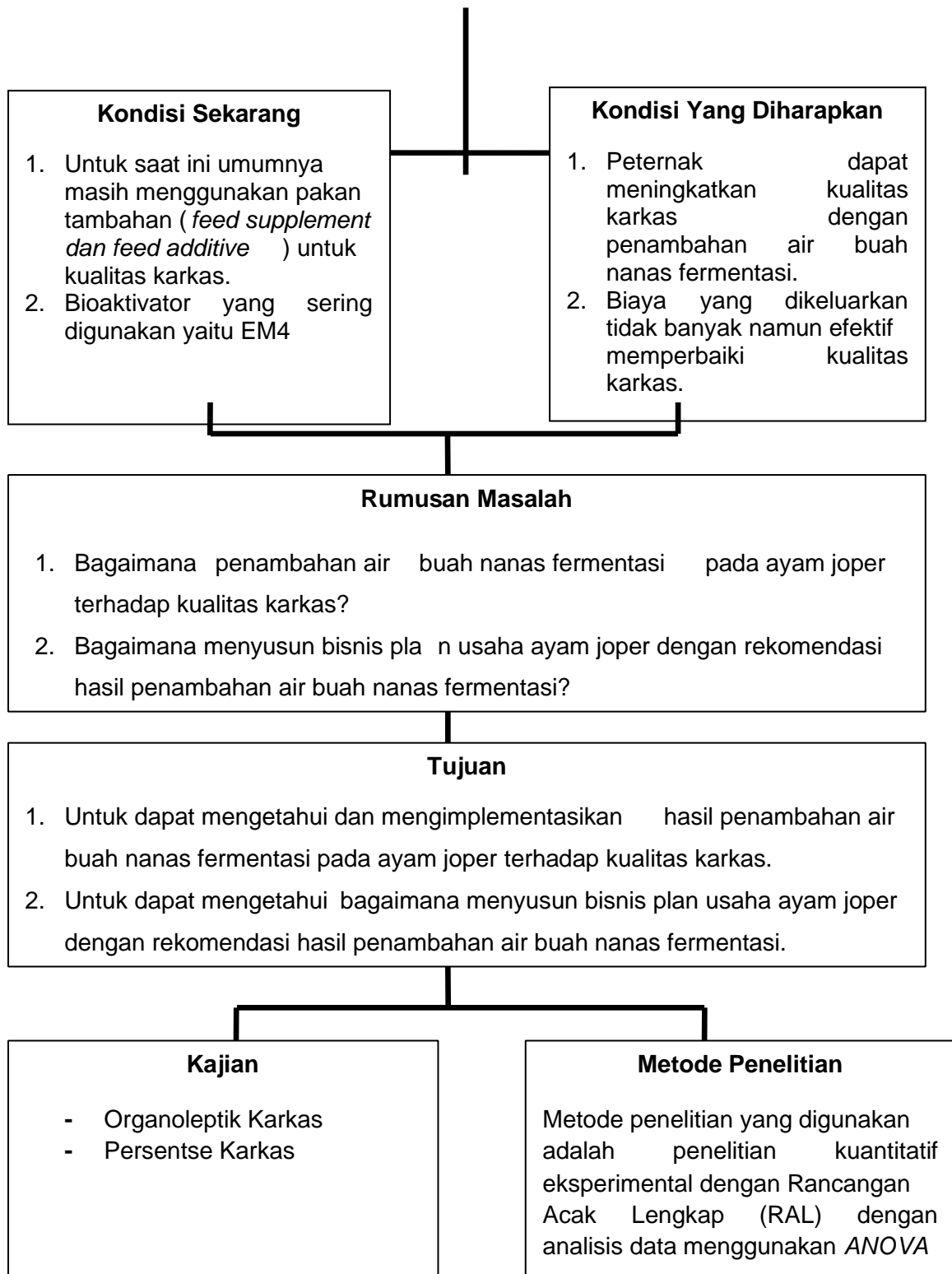
Nanas adalah salah satu komoditas buah unggulan Indonesia yang kaya manfaat. Buah nanas mengandung unsur air, gula, asam organik, mineral, nitrogen, protein, bromelin serta semua vitamin dalam jumlah kecil, kecuali vitamin D (Harahap,dkk. 2019). Buah Nanas adalah

salah satu jenis buah-buahan Tropis yang terpopuler di dunia ini. Buah Nanas mengandung banyak gizi atau nutrisi yang sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia. Nutrisi atau Gizi yang terkandung di dalam buah nenas diantaranya seperti Vitamin C, Manganese dan Asam Folat. Buah Nenas juga merupakan satusatunya buah-buahan yang mengandung senyawa *Bromelain*. *Enzim Bromelain* yang terkandung pada buah Nenas dapat memberikan manfaat kesehatan bagi yang mengkonsumsinya. Manfaat tersebut diantaranya seperti meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mencegah penyakit kanker, penyembuhan luka dan meningkatkan kesehatan pada usus. Buah Nanas dapat dikonsumsi secara langsung dengan membuang kulitnya dan diolah menjadi berbagai makanan kaleng ataupun minuman jus. Nanas yang dalam bahasa Inggris disebut dengan *Pineapple* ini memiliki nama ilmiah *Ananas comosus*. Ekstrak nanas ini mengandung *enzyme protease (bromelain)* dan kaya akan nutrisi lainnya; seperti vitamin C, B1, potassium, dan manganese. Sehingga dapat menghasilkan ternak ayam yang lebih gemuk dan sehat dengan rasa daging yang lebih tender, lembut dan enak. *Enzyme protease* juga meningkatkan daya cerna protein sehingga kotoran ayam cenderung lebih kering. Sari pati buah nanas kaya akan enzim dan nutrisi yang berguna bagi kesehatan ternak.

(kumparan food, 2020).

2.3 Kerangka Pikir

IDENTIFIKASI MASALAH



BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Lokasi pelaksanaan Penelitian “Penambahan air buah nanas fermentasi pada Ayam Joper Terhadap Kualitas Karkas” di laksanakan di Desa Kidal, kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang. Pemilihan lokasi dilakukan dengan pertimbangan bahwa di desa Kidal ada Kerja sama dengan biaya BUMDES yang menyiapkan sarana prasana dalam kajian yang akan di lakukan. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Januari 2022 sampai dengan April 2022.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Rancangan Percobaan

Rancangan Penelitian dengan percobaan acak lengkap (RAL) ada 3 perlakuan dengan 6 ulangan yaitu $3 \times 6 = 18$ kali ulangan sesuai rumus (Zakaria, 2013). Populasi dalam kajian ini adalah berjumlah 100 ekor ternak ayam joper yang dipelihara dalam satu periode, yang dimana dalam 1 unit perlakuan berisi 30 ekor ayam joper (3 ekor untuk cadangan) jadi totalnya 33 ekor per perlakuan.

Perlakuan 1 (P0) tanpa penambahan air buah nanas fermentasi, perlakuan 2 (P1) ada penambahan air buah nanas fermentasi dalam air minum, perlakuan 3 (P2) ada penambahan air buah nanas fermentasi dalam air minum dan disemperotkan pada pakan.

Air buah nanas fermentasi berbentuk cair jadi pemberian pada air minum dan pakan dengan perbandingan 100 ml air buah nanas fermentasi di campur dengan 14.000 ml (setara 14 liter) air. Dosis ini yang akan diberikan pada ayam joper DOC sampai panen secara ad libitum sesuai umur ayam Joper. Penambahan pada air minum sesuai

dosis yang telah di tetapkan. Adapun penambahan pada pakan ternak disemprotkan sampai pakan lembab sampai 60 % (indikatornya kalo di kepal tidak ambyar). Pakan yang di pilih menggunakan pakan konsentrat yang sudah jadi bukan pakan pabrikan untuk ayam Joper di *Poultry Shop* kecamatan Tumpang. *DOC* berasal dari *Poultry Shop* terdekat. Sistem pemeliharaan menggunakan kandang *Open House* yang telah di sediakan oleh BUMDES Kidal yang di buat sekat – sekat per sekatnya berisi 5 ekor ayam Joper sisanya untuk cadangan jika ada yang mati.

Tabel 2. Tabel 1.Rancangan percobaan RAL (Rancangan Acak Lengkap) menggunakan 3 perlakuan dan 6 kali ulangan. Percobaan ini dapat dilihat pada tabel 2.2 Rancangan Penelitian berikut : tabel

Perlakuan/Ulangan	P0	P1	P2
U1	P0U1	P1U1	P2U1
U2	P0U2	P1U2	P2U2
U3	P0U3	P1U3	P2U3
U4	P0U4	P1U4	P2U4
U5	P0U5	P1U5	P2U5
U6	P0U6	P1U6	P2U6

Rumus ulangan:

$$t(n - 1) \geq 15$$

Keterangan :

t = Banyaknya perlakuan n

= Banyaknya ulangan jadi

:

$$3 (n - 1) \geq 15$$

$$3n - 3 \geq 15$$

$$3n \geq 15 + 3$$

$$3n \geq 18 \quad n$$

$$\geq 18 : 3$$

$$n = 6$$

3.2.2 Parameter

Parameter yang diamati yaitu kualitas karkas dari masing-masing perlakuan.

➤ Uji *Organoleptik*

Pengujian dilakukan sesuai SNI 01-4258-2010, Warna daging karkas ayam ialah memiliki warna putih kekuningan cerah (tidak gelap, tidak pucat, dan tidak kebiruan) dan membandingkan dengan menggunakan *yoll*. SNI 3924:2009 Aroma daging karkas ayam memiliki aroma amis yang khas daging ayam. SNI 3924:2009 Tekstur daging ayam tekstur daging ayam normal berkaitan dengan pH dan warna. Tekstur daging ayam yang berserabut halus serta tidak lembek memiliki pH berkisar 5-6 dan memiliki warna putih kekuningan. Tekstur yang cenderung keras memiliki pH >6 dan warna lebih gelap. Dengan melakukan pengambilan skor sebagai berikut :

- Warna Skor :

1. Gelap
2. Kuning
3. Tidak kuning
4. Pucat kekuningan
5. Sangat pucat kekuningan

- Tekstur Skor :
 1. Sangat kasar
 2. Kasar
 3. Agak kasar
 4. Lembut dan halus
 5. Sangat lembut dan halus
- Aroma Skor :
 1. Tidak amis
 2. Kurang amis
 3. Agak amis
 4. Amis khas daging
 5. Sangat amis

Daging karkas segar yang baik umumnya berwarna putih, sedikit krem dan kemerahan. Pembeli harus menghindari karkas yang terlihat pucat, menghitam, atau kebiruan, karena hal ini menandakan bahwa daging karkas sudah tidak segar (Chickin – PT Sinergi Ketahanan Pangan).

➤ Persentase Karkas

Persentase karkas merupakan perbandingan antara berat karkas (gram) dengan berat hidup (gram) dikalikan 100% (North, 1984). Rataan persentase karkas ayam kampung super umur 12 minggu berkisar 65,96% - 67,74%. Hasil penelitian Dermawan et al. (2007) persentase karkas ayam buras super umur 12 minggu yaitu 59,56% - 64,15%. Persentase karkas meningkat seiring dengan meningkatnya berat potong (Soeparno., 1994). Persentase karkas juga dipengaruhi oleh umur potong. Abdullahet et al. (2010) mengatakan persentase karkas akan bertambah seiring bertambahnya umur ayam.

3.2.3 Posedur Pembuatan Ekstrak Buah Nanas Fermentasi Dengan

Menggunakan Bioaktivator Alami Pada Air Minum

3.2.3.1 Alat dan bahan

Alat :

- Jerigen
- Panci
- Kompor
- Botol
- Selang
- Saringan
- Sendok
- Lem tembak - Alkohol

Bahan

- 2liter Air
- 2 kg Kentang
- ½ kg Gula Aren
- 100 gr Terasi
- 10 liter Air Kelapa
- 1 btl/100 ml Bio Nuklir
- 820 gr Nanas

3.2.3.2 Prosedur Pembuatan

Tahap 1

1. Sebelum mulai pembuatan alat dan bahan sudah di steril menggunakan alkohol.
2. Menyiapkan air 2 liter menggunakan panci, lalu direbuskan diatas kompor sampai mendidih.

3. Masukkan kentang 2 kg dalam rebusan air yang sudah mendidih, ditunggu sampai kentangnya benar-bener masak dan bisa ditumbuk.
4. Masukkan ½ kg gula aren sambil diaduk sampai larut merata.
5. Masukkan 100 gr terasi sambil diaduk sampai merata, setelah itu lalu ditunggu dingin.
6. Siapkan air kelapa 10 liter di dalam jerigen.
7. Setelah bahan tersebut dingin, bahan yang sudah tercampur dimasukkan ke dalam jerigen yang sudah terisi air kelapa melalui saringan.
8. Lalu dibiarkan selama lima hari untuk proses fermentasi
9. Setelah fermentasi 5 hari, *bioaktivator* dipanen

Tahap 2

Bioaktivator yang sudah dipanen dicampur perasan nanas dengan perbandingan 100 ml perasan nanas, 1 botol (500 ml) *bioaktivator* dan dilakukan fermentasi selama 5 hari.

3.3 ANALISA DATA

Pengambilan data dilakukan 1 kali dalam 1 periode (BB mencapai lebih dari 900 gram) yang dimana pengambilan sample pada saat panen dengan 1 perlakuan 10 sample, jadi dalam 3 perlakuan dengan total 30 sample untuk di uji organoleptik dan persentase karkas.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis sidik ragam/ ANOVA Setelah pengujian analisis ragam, bila didapatkan bahwa terdapat perlakuan yang berbeda nyata (signifikan), maka perlu diuji lebih lanjut menggunakan Uji *Duncan's*.

3.4 ANALISIS USAHA

□ Biaya produksi

Biaya produksi adalah semua pengeluaran ekonomis yang harus dikeluarkan untuk memproduksi suatu barang. Berikut rumus untuk menghitung biaya produksi (Soekartawi, 2006).

$$\mathbf{TC=TFC + TVC}$$

Keterangan :

TC = total biaya usaha

TFC = total biaya tetap usaha

TVC = total biaya variabel usaha

□ Penyusutan

Penyusutan adalah alokasi harga perolehan dan biaya secara sistematis dan rasional sepanjang umur manfaat aktiva tetap yang bersangkutan, secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut (Sondik, 2013).

$$\mathbf{Penyusutan = \frac{\text{harga perolehan} - \text{nilai residu}}{\text{Umur ekonomis}}}$$

□ Pendapatan

Pendapatan adalah jumlah uang yang diterima oleh pengrajin usaha . Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung pendapatan adalah sebagai berikut(Soekartawi, 2006).

$$\mathbf{TR = P \times Q}$$

Keterangan :

TR = total pendapatan usaha

P = harga produk dari usaha

Q = total penjualan usaha

- Keuntungan

Keuntungan usaha merupakan pengurangan pendapatan total dengan biaya total dari usaha. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut (Rahim dan Hastuti, 2007). π

$$= TR - TC$$

Keterangan :

π = keuntungan dari usaha

TR = total pendapatan usaha

TC = total biaya usaha

- Break Event Point (BEP)

Break Even point atau BEP adalah suatu analisis untuk menentukan dan mencari jumlah barang atau jasa yang harus dijual kepada konsumen pada harga tertentu untuk menutupi biaya-biaya yang timbul serta mendapatkan keuntungan / profit. Berikut rumus untuk menghitung BEP (Soekartawi, 2006).

$$\text{BEP Produksi (Kg)} = \frac{\text{total biaya (Rp)}}{\text{Harga jual (Rp)}}$$

Kriteria BEP Produksi adalah sebagai berikut :

- a. Jika BEP Produksi < Jumlah Produksi, maka usaha berada pada posisi menguntungkan.
- b. Jika BEP Produksi = Jumlah Produksi, maka usaha berada pada posisi titik impas atau tidak laba/tidak rugi.
- c. Jika BEP Produksi > Jumlah Produksi maka usaha berada pada posisi yang tidak menguntungkan.

$$\text{BEP Harga (Rp)} = \frac{\text{total biaya (Rp)}}{\text{Harga produksi (Rp)}}$$

Sementara untuk BEP Harga kriterianya adalah sebagai berikut :

- a. Jika BEP Harga < Harga Jual, maka usaha berada pada posisi yang menguntungkan.
- b. Jika BEP Harga = Harga Jual, maka usaha berada pada posisi titik impas atau tidak laba/tidak rugi.
- c. Jika BEP Harga > Harga Jual, maka usaha berada pada posisi yang tidak menguntungkan.

□ Revenue Cost Ratio

Revenue/ Cost Ratio adalah merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya dengan rumusan sebagai berikut

(Soekartawi, 2006).

Revenue Cost Ratio (R/C) = TR/TC

Jika R/C Ratio > 1, maka usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau layak untuk dikembangkan. Jika R/C Ratio < 1, maka usaha tersebut mengalami kerugian atau tidak layak untuk dikembangkan. Selanjutnya jika R/C Ratio = 1, maka usaha berada pada titik impas (Break Event Point).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Penambahan Air Buah Nanas Fermentasi Terhadap Kualitas Karkas

Ayam Joper

4.1.1 Uji Kualitas Karkas

Uji Kualitas karkas adalah uji kualitas karkas secara *organoleptik* terhadap tekstur, warna dan aroma terhadap daging ayam pada 3 perlakuan.

Tabel 3. Rata-rata hasil uji *organoleptik* ayam joper

Organoleptik	Perlakuan		
	P0	P1	P2
Tekstur	1.8	3.4	4.3
Warna	1.8	3.3	4.4
Aroma	2.2	3	4

Sumber : Data diolah oleh penulis (2022) sesuai pada lampiran 1.

Rata-rata uji *organoleptik* karkas ayam joper pada tabel 4.1.1 Tabel 3. menunjukkan bahwa dari angka terendah sampai tertinggi ada pada P0 uji tekstur (1,8), uji warna (1,8), uji aroma (2,2), P1 uji tekstur (3,4), uji warna (3,3), uji aroma (3) dan P2 uji tekstur (4,3), uji warna (4,4), uji aroma (4). Dari rata-rata uji *organoleptik* tersebut merupakan P2 yang paling baik, yang dikarenakan perlakuan menggunakan air buah nanas fermentasi pada air minum dan pakan. Bahan tersebut mengandung *enzyme protease (bromelain)* dan kaya akan nutrisi lainnya; seperti vitamin C, B1, potassium, dan manganese. Sehingga dapat menghasilkan ternak ayam yang lebih gemuk dan sehat dengan rasa daging yang lebih tender, lembut dan enak (kumaran food, 2020). Proses dilakukan fermentasi ekstrak buah nanas ke dalam 400 ml *bioaktivator* alami selama 5 hari untuk kepentingan protease untuk mencegah kehilangan asam *amino endogenous* (Plumstead dan Coieson, 2008). Sehingga dengan pemanfaatan nutrisi yang lebih banyak akan diserap oleh tubuh maka akan meningkatkan penampilan produksi

karena nutrisi akan lebih efektif untuk digunakan dalam pembentukan berat badan. Suplementasi pakan dengan enzim ditujukan untuk memperbaiki produksi, meningkatkan bahan pakan kualitas rendah serta mengurangi ekskresi dan zat makanan yang terbuang dalam feses (Yadav dan Sah, 2006).

Setelah dilakukan uji *ANOVA* yang berada pada lampiran 2, dapat dinyatakan bahwasanya uji kualitas karkas pada seluruh perlakuan berbeda nyata, hal itu dapat dilihat nilai signifikan pada uji *ANOVA* yaitu 0,001 yang berarti kurang dari 0,05.

Untuk melihat hasil beda nyata secara detail, maka penulis melakukan uji lanjut *Duncan* yang berada pada lampiran 3, hasilnya menyatakan bahwa uji kualitas karkas (Tekstur, Warna dan Aroma) mendapatkan nilai tertinggi pada P2. Sehingga kualitas karkas yang bagus terjadi pada perlakuan 2 yaitu penambahan air buah nanas fermentasi pada pakan dan minum.

Perbandingan dengan SNI sebagai berikut:

- a. Hasil uji tekstur menunjukkan bahwa penambahan air buah nanas fermentasi di dalam air minum dan pakan pada perlakuan P2 memiliki nilai rata-rata skor 4,3 yang artinya berstruktur lembut dan halus. sejalan dengan Susanto (2014), menyatakan bahwa tekstur daging ayam yang normal ialah memiliki konsistensi, *elastic* bila ditekan dan jika disentuh tidak berair namun terasa basah kering. Berdasarkan SNI 3924:2009 tentang daging ayam, tekstur daging ayam normal berkaitan dengan pH dan warna. Tekstur daging ayam yang berserabut halus serta tidak lembek memiliki pH berkisar 5-6 dan memiliki warna putih kekuningan. Tekstur yang cenderung keras memiliki pH >6 dan warna lebih gelap.

- b. Hasil uji warna menunjukkan bahwa penambahan air buah nenas fermentasi di dalam air minum dan pakan pada perlakuan P2 memiliki nilai skor 4,4 yang artinya warna karkas pucat kekuningan. Berdasarkan SNI 01-4258-2010 ialah memiliki warna putih kekuningan cerah (tidak gelap, tidak pucat, dan tidak kebiruan).
- c. Hasil uji aroma menunjukkan bahwa penambahan air buah nenas fermentasi di dalam air minum dan pakan pada perlakuan P2 memiliki nilai skor 4 yang artinya memiliki aroma khas ayam. Berdasarkan SNI 3924:2009 tentang daging karkas ayam memiliki aroma yang khas daging ayam.

4.1.2 Persentase kualitas karkas

Menurut Mustaqim, 2006 persentase karkas diperoleh dari hasil perbandingan antara berat karkas (gram) dengan berat hidup (gram) dikalikan 100%.

$$\text{Persentase karkas} = \frac{\text{berat karkas}}{\text{berat hidup}} \times 100\%$$

Tabel 4. Rata-rata persentase karkas ayam joper

Persentase	Perlakuan		
	P0	P1	P2
Karkas	84.95%	84.96%	84.98%

Sumber : Data diolah oleh penulis (2022) sesuai pada lampiran 4.

Rata-rata persentase karkas yang diperoleh dalam kajian ini berkisar 84,95% sampai dengan 84,98%.

Hasil pada tabel 4. Tabel 4.1.2 menunjukkan bahwa penambahan air buah nenas fermentasi berpengaruh pada persentase karkas. Semakin meningkatnya bobot badan maka semakin meningkatnya persentase karkas. Hal ini bahwa perlakuan memberikan respon yang berbeda terhadap persentase karkas. Walaupun hasil statistic tidak berbeda nyata namun ada kecenderungan peningkatan persentase

karkas pada perlakuan P1 dengan penambahan air buah nanas fermentasi pada air minum yaitu (84.96%) dan perlakuan P2 dengan penambahan air buah nanas fermentasi pada air minum dan pakan yaitu (84.98%). Sependapat dengan Agustina (2006) bahwa diduga karena zat bioaktif dalam ramuan herbal memiliki efek dari kombinasi bahan yang bersifat saling melengkapi (*sparing effect*), memberikan dampak positif terhadap beberapa parameter performans seperti karkas.

Setelah dilakukan uji *ANOVA* yang berada pada lampiran 5, dapat dinyatakan bahwasanya uji persentase kualitas karkas pada seluruh perlakuan tidak ada beda nyata, hal itu dapat dilihat nilai signifikan pada uji *ANOVA* yaitu 0,688 yang berarti lebih dari 0,05. Karena nilai signifikan lebih dari 0,05 maka tidak ada uji lanjut *Duncan* karena tidak ada beda nyata.

Untuk analisa usaha ayam joper lebih baik pada P2 dengan masa pemeliharaan selama 7 minggu atau 49 hari dan dipanen pada umur ke 50 hari, dan pada P0 dan P1 masa pemeliharaan selama umur 60 hari sesuai skala pemeliharaan ayam joper.

4.2 Implementasi 4.2.1

Pendahuluan

a. Latar Belakang

Usaha pemeliharaan ayam joper dengan penambahan air buah nanas fermentasi merupakan salah satu strategi dalam penambahan bobot badan dengan meningkatkan nafsu makan ayam joper, serta daging karkas memiliki kualitas yang bagus dalam waktu panen yang lebih cepat dari pada umumnya.

b. Visi dan Misi Visi

1. Memenuhi kebutuhan pasar dalam sektor ternak unggas ayam joper.

2. Menghasilkan daging karkas ayam joper yang bagus.
3. Menjadi salah satu *supplier* daging ayam dengan pemotongan sesuai syariah.

Misi

1. Melakukan pemeliharaan ayam joper secara terus menerus.
2. Memelihara ayam joper secara *intensif* untuk memenuhi kebutuhan pasar
3. Meluaskan jaringan pasar serta mensosialisasikan daging ayam yang halal.

4.2.2 Gambaran Usaha

Usaha pemeliharaan ayam joper dengan penambahan air buah nanas fermentasi merupakan salah satu strategi dalam meningkatkan nafsu makan dan mempercepat masa pemeliharaan dalam mencapai bobot badan lebih dari 900 gram serta meningkatkan kualitas karkas yang bagus. Usaha yang dilakukan ini adalah usaha pemeliharaan ayam joper dengan populasi 10.000 ekor.

4.2.3 Aspek Pemasaran

a. Segmen pasar, Target pasar dan Positioning

- Segmen pasar

Segmen pasar yang terdiri dari variable geografi dari pelaku.

Variabel geografi yang berkaitan dengan daerah potensial, dalam hal ini adalah Nusa Tenggara Barat khususnya Lombok Tengah dan sekitarnya, sedangkan perilaku berkaitan dengan minat dan kebutuhan konsumen tersebut.

- Target Pasar

Target pasar untuk penjualan daging karkas ini adalah pada kawasan kuliner dan kawasan *event*. Pada kawasan kuliner ini seperti penjual

sate, rumah makan, resto dll. Sedangkan pada kawasan *event* tersendiri biasanya target pasarnya ada pada pemilik *event* yang selalu membutuhkan pasokan daging ayam pada setiap eventnya.

- *Positioning*

Ayam joper merupakan salah satu ternak unggas yang mempunyai banyak manfaat, salah satunya adalah produksi daging untuk mencukupi kebutuhan protein hewani.

b. Strategi Pemasaran (*Product, Price, Place, Promotion*)

- *Product*

Produk yang dihasilkan yaitu 10.000 ekor ayam joper yang dijual karkas tanpa mortalitas maka produk yang dihasilkan adalah ayam joper karkas sebanyak 10.000 ekor dengan bobot 900-1.000 gram.

- *Price*

Mengenai harga jual daging karkas ayam joper sesuai dengan permintaan pasar. Untuk saat ini harga daging ayam joper adalah Rp 37.000/kg.

- *Place*

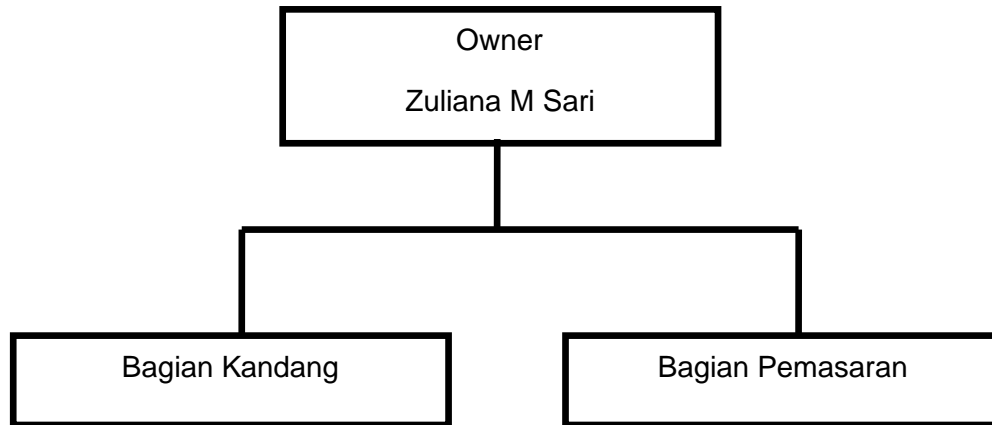
Untuk tempat penjualan bisa langsung ke kandang yang berada di Lombok Tengah atau pada hari tertentu biasanya di pasar tradisional.

- *Promotion*

Untuk promosi dilakukan melalui mulut ke mulut, hingga melalui social media. Untuk social media yang digunakan meliputi *Facebook, Instagram, Whatsapp* tidak menutup kemungkinan hingga melalui *E-Commerce*.

4.2.4 Aspek Organisasi dan Management

a. Organisasi dan SDM



4.2.5 Aspek Produk

a. Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi dipilih didaerah pedesaan yang masih asri untuk mengurangi dampak *stress* yang diakibatkan oleh lingkungan sekitar. Dalam hal ini desa Segala Anyar kec. Pujut Kab. Lombok Tengah merupakan pilihan yang baik mengingat daerahnya yang masih asri dan jauh dari jalan raya.

b. Proses produksi dan gambaran teknologi

Aspek produksi meliputi kandang, kandang yang digunakan adalah kandang *open house*. Kandang *open house* dipilih karena lebih hemat. Kandang terbuka mengarah timur-barat supaya ayam tersebut mendapatkan sinar matahari langsung saat pagi dan malamnya bisa ditutup tirai dengan menggunakan terpal.

c.. Bahan baku dan bahan pembantu

Untuk bahan baku pokok untuk pemeliharaan ayam joper ini meliputi DOC ayam joper, pakan, peralatan kandang serta air buah nanas fermentasi.

DOC yang digunakan yaitu DOC yang sehat dan sudah divaksin dengan bobot berkisar 30-35 gram.

Pakan merupakan biaya paling tinggi dalam usaha ayam joper. Pakan yang digunakan adalah pakan konsentrat.

Peralatan pendukung yang sering digunakan dalam pemeliharaan ayam joper yaitu tempat pakan, tempat minum, alat kebersihan, APD, kendaraan distribusi.

d. Tenaga produksi

Tenaga produksi untuk usaha pemeliharaan ayam joper adalah 2 orang

e. Tanah, Gedung dan perlengkapan

4.2.6 Aspek Keuangan

a. Analisa kelayakan usaha

Analisa kelayakan usaha digunakan untuk mengukur nilai uang atau tingkat pengembalian dari investasi yang ditanamkan dalam suatu usaha pada masa yang akan datang. Hal ini sangat penting dilakukan sebelum implementasi.

Tabel 5. Bisnis Plan Usaha Ayam Joper dengan kapasitas 10.000 ekor dengan penjualan Karkas

No	Analisa Usaha	Hasil
1	Biaya tetap	Rp 1.793.931
2	Biaya variable	Rp 273.170.000
3	Biaya operasional	Rp 374.963.931
4	Pendapatan	Rp 370.000.000
5	Keuntungan	Rp 95.036.069
6	BEP unit	7.431 Kg
7	BEP harga	Rp 27.496
8	R/C	1,3

9	B/C	0,34
10	ROI	34%

Sumber : Data diolah oleh penulis sesuai pada lampiran 7.3

Hasil bisnis plan pada tabel menunjukkan bahwa keuntungannya memperoleh Rp 95.036.069. Berdasarkan hasil BEP unit selama pemeliharaan 50 hari yaitu 7.431 kg/periode. Jadi penjualan karkas harus mencapai 27.496 kg untuk mencapai titik impas. Sulaiman, I. (2017) menyatakan BEP Harga menggambarkan harga terendah dari penjualan karkas ayam joper agar usaha tidak mengalami kerugian. Apabila harga yang dipasarkan lebih rendah dari BEP maka usaha ini akan mengalami kerugian. Dari segi kelayakan usaha, layak untuk diteruskan karena memiliki nilai R/C lebih dari 1.

Berdasarkan hasil B/C yang diperoleh yaitu 0,34 merupakan perbandingan antara penerimaan dengan total biaya yang artinya semakin besar B/C yang dihasilkan maka semakin besar keuntungan yang diperoleh. Dan hasil ROI menunjukkan 34%.

BAB V

PENUTUP

5. 1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil kajian mengenai penambahan air buah nanas fermentasi terhadap kualitas karkas ayam joper secara organoleptik yang terbaik pada perlakuan P2 (penambahan air buah nanas pada minum dan pakan) menghasilkan tekstur lembut dan halus, warna pucat kekuningan dan aroma khas daging. Sedangkan rata-rata presentase kualitas karkas yang diperoleh

berkisar 84.95% sampai dengan 84,98%. Hal ini bahwa semakin meningkat berat ayam yang dipotong, maka semakin tinggi pula persentase karkas yang dihasilkan. Untuk analisis usahanya menunjukkan perbandingan antar perlakuan lebih menguntungkan pada P2 (penambahan pada air minum dan pakan).

2. Hasil bisnis plan dengan penjualan karkas menunjukkan keuntungan yang diperoleh Rp 95.036.069, dikarenakan pengeluaran biaya variable senilai Rp 273.170.000. Hasil BEP Unit harus terjual 7.431 kg dengan Rp 27.496/kg untuk mencapai titik impas. Hasil R/C bisa dikatakan layak karena hasil yang didapat 1,3, berarti penerimaan yang diterima hanya mampu menutupi biaya yang dikeluarkan. Hasil B/C yang diperoleh 0,34 dan ROI menunjukkan 34%.

5.2 Saran

1. Usaha ayam joper sebaiknya menggunakan air buah nanas fermentasi pada pakan dan minum.
2. Untuk pemasaran ayam joper sebaiknya jangan dijual berat hidup tetapi dijual karkas.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyah, D. N., Supriyono, S., & Sarbini, R. N. (2021). Karakteristik Fisik Ayam Broiler yang Diberi Pakan Tambahan Jerami Bawang Merah. *Musamus Journal of Livestock Science*, 4(1), 9-15.
- Anonimus. 2019. Cara Mudah Beternak Ayam Joper. Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan. Sumatra Barat.
- Astuti, A. T. B., Santi, S., & Arfan, M. (2020). Respon Pemberian Pakan Maggot Black Solder Fly (*Hermetia Illucens*) Terhadap Kualitas Karkas dan Non Karkas Ayam Kampung Super. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(2), 65-67.
- Candra, M. A. (2018). Pengaruh Pemberian Beberapa Level Eeffective Microorganisme (EM4) Terhadap Kualitas Eksternal Dan Internal Telur Ayam Ras Petelur (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- Dalimunthe, N. W. Y., Nururrozi, A., Ramandani, D., & Hidayah, N. (2020). Penerapan Pemeliharaan Semi-Intensif sebagai Salah Satu Usaha Peningkatan Produktivitas Ayam Buras di Desa Janten, Temon, Kulon Progo. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat*, 3(2), 485492.
- Dewanti, R., & Irham, M. (2013). Pengaruh Penggunaan Enceng Gondok (*Eichornia Crassipes*) Terfermentasi Dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Non-Karkas, Dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. *Buletin Peternakan*, 37(1), 19-25.
- DEWI, G. S., Palupi, R., & Lubis, F. N. L. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN ASAM ORGANIK CAIR HASIL FERMENTASI LIMBAH NANAS DAN *Indigofera zollingeriana* DALAM AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS DAN ORGAN DALAM AYAM BROILER (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Harianto, B., & Agb, S. Usaha 10 Ternak Paling Potensial. Penebar Swadaya Grup.
- Haroen, U., & Budiansyah, A. (2018). Penggunaan Ekstrak Fermentasi Jahe (*Zingiber officinale*) Dalam Air Minum Terhadap Kualitas Karkas Ayam broiler: The use of fermented ginger (*Zingiber officinale*) extract in the drinking water on the carcass quality of broiler. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 21(2), 86-97.
- Ika. 2010. Good Bacteria 1, Teknologi Tepat Guna untuk Pemberdayaan Peternak. Universitas Gajah Mada.
- Indonesia, S. N. (2009). Mutu karkas dan daging ayam. SNI, 3924, 2009.
- Jaelani, A., Dharmawati, S., & Wanda, W. (2014). Berbagai lama penyimpanan daging ayam broiler segar dalam kemasan plastik pada lemari es (suhu 4oc) dan pengaruhnya terhadap sifat fisik dan organoleptik. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 39(3), 119-128.

- Kartikorini, N. (2016). Perbandingan Kadar Kalium Bisulfat (K₂SO₄) Pada Kentang Beku Olahan Bermerek Dan Tidak Bermerek.
- Mairizal, M. (2013). Pengaruh Penggantian Sebagian Ransum Komersil dengan Bungkil Kelapa Hasil Fermentasi dengan Effective Microorganism-4 (EM-4) terhadap Bobot Karkas Ayam Pedaging. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 15(1), 46-51.
- Mubaraq, Z. (2020). Analisa usaha pemberian daun pepaya jepang pada ayam joper. *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas sains dan Teknologi*, 2(2), 119-119.
- Mulyanto, A., Mujahid, I., & Khasanah, T. U. (2018). Kemampuan Air Kelapa Muda Sebagai Antimikroba Terhadap Bakteri Escherichia Coli Penyebab Diare. *BIO-SITE| Biologi dan Sains Terapan*, 4(1), 18-24.
- Ndamung, P. Y., & Setiawan, A. (2020). Pengaruh Pemberian Puyer Herbal Terhadap Bobot Karkas Dan Lemak Abdominal Serta Kadar Kolesterol Darah Pada Ayam Jawa Super (Japer) (Doctoral dissertation, Fakultas Peternakan Universitas Tribhuwana Tunggaladewi).
- Shaffira, M. R., Candra, A. A., & Priabudiman, Y. (2020). Aplikasi Imbuhan Tepung Daun Sirih (*Piper betle* Linn) Dalam Pakan Pada Ayam Joper. *PETERPAN (Jurnal Peternakan Terapan)*, 16-21.
- Silitonga, M. T. H., Herawati, M., & Labatar, S. C. (2020, November). Peningkatan Pengetahuan Peternak Ayam Kampung Super di Kabupaten Manokwari Tentang Penggunaan Nanoenkapsulasi Minyak Buah Merah (*Pandanus conoideus*) sebagai Fitobiotik untuk Meningkatkan Pendapatan dan Keuntungan Usaha. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian (Vol. 1, No. 1, pp. 141-149)*.
- Suharto, E. S., & PS, V. T. (2014). IbM Budidaya Ayam Jawa Super Sebagai Alternatif Usaha Pengganti Usaha Yang Merusak Lingkungan di Desa Karang Geneng. *Jurnal DIANMAS*, 3(2).
- Sulaiman, I. (2017). ANALISIS KEUNTUNGAN DAN TITIK IMPAS TERNAK AYAM KAMPUNG SUPER DAN AYAM BROILER DI DESA BANGUN HARJO BUAY MADANG TIMUR OKU TIMUR. *Jurnal Bakti Agribisnis*, 2(03), 23-31.
- Super, A. K., & Chicken, S. K. (2020). *Seminar Nasional Karya Pengabdian. Universitas*, 20, 21.
- Pane, D. (2018). Respon Broiler Terhadap Penambahan Probiotik EM4 Dalam Air Minum. *GrahaTani*, 4(1), 558-566.
- Widyastuti, R., & Kunsah, B. (2017). Bioaktivitas Kulit Kentang (*Solanum tuberosum* L.) terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin secara In Vivo.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Uji Organoleptik Karkas Ayam Joper

1. P0 (Tanpa Perlakuan)

Sample	Tekstur	Warna	Aroma
1	2	2	2

2	1	1	2
3	2	2	2
4	2	2	2
5	2	2	2
6	1	1	3
7	2	2	2
8	2	2	2
9	2	2	2
10	2	2	2

2. P1 (Penambahan pada air minum)

Sample	Tekstur	Warna	Aroma
1	4	4	3
2	3	3	4
3	3	3	4
4	3	4	2
5	4	3	3
6	4	3	3
7	3	4	3
8	3	3	3
9	3	3	2
10	4	3	3

3. P2 (Penambahan pada air minum dan pakan)

Sample	Tekstur	Warna	Aroma
--------	---------	-------	-------

1	4	4	4
2	4	4	4
3	4	4	4
4	5	4	4
5	4	5	4
6	5	4	4
7	5	5	4
8	4	5	4
9	4	5	4
10	4	4	4

ket:

TEKSTUR : 1) sangat kasar, 2) kasar, 3) agak kasar, 4) lembut dan halus, 5) sangat lembut dan halus

WARNA : 1) gelap , 2) Kuning, 3) Tidak kuning, 4) Pucat kekuningan, 5) Sangat pucat

AROMA : 1) Tidak amis, 2) Kurang amis, 3) Agak amis, 4) amis khas daging,
5) Sangat amis

Lampiran 2. Uji ANOVA (Analysis Of Variance)

ANOVA

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Tekstur	Between Groups	32.067	2	16.033	70.967	0.001
	Within Groups	6.100	27	.226		
	Total	38.167	29			
Warna	Between Groups	34.067	2	17.033	75.393	0.001
	Within Groups	6.100	27	.226		
	Total	40.167	29			
Aroma	Between Groups	16.267	2	8.133	39.214	0.001
	Within Groups	5.600	27	.207		
	Total	21.867	29			

Lampiran 3. Uji Lanjut Duncan

Tekstur

Duncan^a

sampel	N	Subset for alpha = 0.05
--------	---	-------------------------

		1	2	3
P0	10	1.80		
P1	10		3.40	
P2	10			4.30
Sig.		1.000	1.000	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.				
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.				

Warna

Duncan^a

sampel	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P0	10	1.80		
P1	10		3.30	
P2	10			4.40
Sig.	1.000	1.000	1.000	Means for groups in
homogeneous subsets are displayed.				
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.				

Aroma

Duncan^a

sampel	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P0	10	2.20		
P1	10		3.00	
P2	10			4.00
Sig.	1.000	1.000	1.000	Means for groups in
homogeneous subsets are displayed.				
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.				

Lampiran 4. Tabel Persentase Karkas

A. P0 (Tanpa Perlakuan) dipanen umur 60 hari

Sample	Berat karkas	Berat hidup	<u>Persentase 100%</u>
1	847	997	84.95%
2	852	1.002	85.02%
3	851	1.001	85.01%
4	842	992	84.87%
5	853	1.003	85.04%
6	846	996	84.93%
7	846	996	84.93%
8	854	995	84.92%
9	848	998	84.96%
10	841	991	84.86%
Total Rata-Rata	847,1	997,1	84.95%

B. P1 (Penambahan Pada Air Minum) dipanen umur 60 hari

Sample	Berat karkas	Berat hidup	<u>Persentase 100%</u>
1	852	1.002	85.02%
2	843	993	84.89%
3	845	995	84.92%
4	848	998	84.96%
5	852	1.002	85.02%
6	844	994	84.90%
7	847	997	84.95%
8	849	999	84.98%
9	848	998	84.96%
10	851	1.001	85.01%
Total Rata-Rata	847,9	997,9	84.96%

C. P2 (Penambahan Pada Air Minum dan Pakan) dipanen umur 50 hari

Sample	Berat karkas	Berat hidup	<u>Persentase 100%</u>
1	848	998	84.96%
2	850	1.000	85%
3	849	999	84.98%
4	840	990	84.84%
5	845	995	84.92%
6	854	1.004	85.05%
7	858	1.008	85.11%
8	853	1.003	85.04%
9	847	997	84.95%
10	843	993	84.89%
Total Rata-Rata	848,7	998,7	84.98%

Lampiran 5. Uji ANOVA Persentase Karkas

ANOVA

Persentase	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.003	2	.002	.380	0.688
Within Groups	.111	27	.004		
Total	.114	29			

Lampiran 6. Perhitungan Analisa Usaha

6.1 Analisa Usaha Ayam Joper Tanpa Perlakuan (P0) dengan Kapasitas 10.000 ekor

□ Biaya Tetap

Tabel 4.2.1.1 Total biaya tetap

No	Komponen	Total Biaya	Umur ekonomis	Hasil penyusutan (Rp/periode)
1	Kandang	Rp40.000.000	10 tahun	1.000.000
2	Tempat pakan	Rp2.000.000	3 tahun	166.666
3	Tempat minum	Rp 2.000.000	3 tahun	166.666
4	Ember	Rp85.000	3 tahun	7.083
5	Gayung	Rp 65.000	3 tahun	5.416
6	Pemanas	Rp7.250.000	10 tahun	181.250
7	Selang	Rp87.000	5 tahun	4.350
8	Tali	Rp 450.000	3 tahun	37.500
9	Lampu	Rp 1.800.000	2 tahun	225.000
Investasi		Rp 53.737.000		1.793.931

□ Biaya Variabel

Tabel 4.2.1.2 Total biaya variable

No	Komponen	Banyak	Harga satuan (Rp)	Harga/periode
1	Ayam DOC	10.000 ekor	5.000	Rp 50.000.000
2	Pakan	660 sak	360.000	Rp 237.600.000
3	Sekam	100 sak	10.000	Rp 1.000.000
4	Tabung gas	140	18.000	Rp 2.520.000
5	Vitamin dan obatobatan			Rp 1.000.000
Jumlah Investasi				Rp 292.120.000

1. Biaya tetap = Rp 1.793.931
2. Biaya variable = Rp 292.120.000
3. Total biaya operasional = Biaya tetap + Biaya variable

$$= \text{Rp } 1.793.931 + \text{Rp } 292.120.000$$

$$= \text{Rp } 293.913.931$$

4. Pendapatan

Harga jual ayam karkas dengan jeroan 1 kg = Rp 33.000

Jika ayam berhasil dijual 10.000 ekor dengan bobot rata-rata karkas dengan jeroan 1 kg, maka :

$$= 10.000 \text{ ekor} \times 1 \text{ kg}$$

$$= 10.000 \text{ kg}$$

Jadi total harga jual karkas tersebut adalah

$$= \text{Rp } 33.000 \times 10.000 \text{ kg}$$

$$= \text{Rp } 330.000.000$$

5. Keuntungan = Total pendapatan – total Biaya operasional

$$= \text{Rp } 330.000.000 - \text{Rp } 293.913.931$$

$$= \text{Rp } 36.086.069$$

6. BEP unit = Total biaya / harga jual

$$= \text{Rp } 293.913.931 / \text{Rp } 33.000$$

$$= 8.906 \text{ ekor}$$

7. BEP harga = Total biaya / populasi

$$= \text{Rp } 293.913.931 / 10.000$$

$$= \text{Rp } 29.391$$

8. R/C ratio = Penerimaan / Total biaya

$$= \text{Rp } 330.000.000 / \text{Rp } 293.913.931$$

$$= 1,1$$

9. B/C ratio = Keuntungan : Total biaya

$$= \text{Rp } 36.086.069 : \text{Rp } 293.913.931$$

$$= 0,12$$

10. ROI = Keuntungan / total biaya x 100%

$$= \text{Rp } 36.086.069 / \text{Rp } 293.913.931 \times 100\%$$

$$= 0,12 \times 100\%$$

$$= 12\%$$

6.2 Analisa Usaha Ayam Joper dengan penambahan air buah nanas fermentasi ke dalam air minum (P1) dengan Kapasitas 10.000 ekor □

Biaya tetap

No	Komponen	Total Biaya	Umur ekonomis	Hasil penyusutan (Rp/periode)
1	Kandang	Rp40.000.000	10 tahun	1.000.000
2	Tempat pakan	Rp2.000.000	3 tahun	166.666
3	Tempat minum	Rp 2.000.000	3 tahun	166.666
4	Ember	Rp85.000	3 tahun	7.083
5	Gayung	Rp 65.000	3 tahun	5.416
6	Pemanas	Rp7.250.000	10 tahun	181.250
7	Selang	Rp87.000	5 tahun	4.350
8	Tali	Rp 450.000	3 tahun	37.500
9	Lampu	Rp 1.800.000	2 tahun	225.000
Investasi		Rp 53.737.000		1.793.931

□ Biaya variable

No	Komponen	Banyak	Harga satuan (Rp)	Harga/periode
1	Ayam DOC	10.000 ekor	5.000	Rp50.000.000
2	Pakan	660 sak	360.000	Rp 237.600.000
3	Bioaktivator alami + Nanas	250 botol	1.700	Rp 425.000
4	Sekam	80 sak	10.000	Rp 800.000
5	Tabung gas	140	18.000	Rp 2.520.000
6	Vitamin dan obatobatan			Rp 1.000.000
Jumlah Investasi				Rp 292.345.000

1. Biaya tetap = Rp 1.793.931
2. Biaya variable = Rp 292.345.000
3. Total biaya operasional = Biaya tetap + Biaya variable
= Rp 1.793.931 + Rp 292.345.000

$$= \text{Rp } 294.138.931$$

4. Pendapatan

Harga jual ayam hidup 1 kg = Rp 33.000

Jika ayam berhasil dijual 10.000 ekor dengan bobot rata-rata karkas dengan jeroan 1 kg, maka :

$$= 10.000 \text{ ekor} \times 1 \text{ kg}$$

$$= 10.000 \text{ kg}$$

Jadi total harga jual ayam tersebut adalah

$$= \text{Rp } 33.000 \times 10.000 \text{ kg}$$

$$= \text{Rp } 330.000.000$$

5. Keuntungan

$$= \text{Total pendapatan} - \text{total Biaya operasional}$$

$$= \text{Rp } 330.000.000 - \text{Rp } 294.138.931$$

$$= \text{Rp } 35.861.069$$

6. BEP unit

$$= \text{Total biaya} / \text{harga jual}$$

$$= \text{Rp } 294.138.931 / \text{Rp } 33.000$$

$$= 8.913 \text{ ekor}$$

7. BEP harga

$$= \text{Total biaya} / \text{populasi}$$

$$= \text{Rp } 294.138.931 / 10.000 \text{ ekor}$$

$$= \text{Rp } 29.431$$

8. R/C ratio

$$= \text{Penerimaan} / \text{Total biaya}$$

$$= \text{Rp } 330.000.000 / \text{Rp } 294.138.931$$

$$= 1,1$$

9. B/C ratio

$$= \text{Keuntungan} : \text{Total biaya}$$

$$= \text{Rp } 35.861.069 : \text{Rp } 294.138.931$$

$$= 0,12$$

10. ROI

$$= \text{Keuntungan} / \text{total biaya} \times 100\%$$

$$= \text{Rp } 35.861.069 / \text{Rp } 294.138.931 \times 100\%$$

$$= 0,12 \times 100\%$$

$$= 12\%$$

6.3 Analisa Usaha Ayam Joper dengan penambahan air buah nanas fermentasi ke dalam air minum dan pakan (P2) dengan Kapasitas

10.000 ekor

- Biaya tetap

Tabel 4.2.2.1 Total Biaya Tetap

No	Komponen	Total Biaya	Umur ekonomis	Hasil penyusutan (Rp/periode)
1	Kandang	Rp40.000.000	10 tahun	1.000.000
2	Tempat pakan	Rp2.000.000	3 tahun	166.666
3	Tempat minum	Rp 2.000.000	3 tahun	166.666
4	Ember	Rp85.000	3 tahun	7.083
5	Gayung	Rp 65.000	3 tahun	5.416
6	Pemanas	Rp7.250.000	10 tahun	181.250
7	Selang	Rp87.000	5 tahun	4.350
8	Tali	Rp 450.000	3 tahun	37.500
9	Lampu	Rp 1.800.000	2 tahun	225.000
Investasi		Rp 53.737.000		1.793.931

- Biaya variable

Tabel 4.2.2.2 Total biaya variable

No	Komponen	Banyak	Harga satuan (Rp)	Harga/periode
1	Ayam DOC	10.000 ekor	5.000	Rp50.000.000
2	Pakan	550 sak	360.000	Rp 198.000.000
3	Bioaktivator alami + Nanas	500 botol	1.700	Rp 850.000
4	Sekam	80 sak	10.000	Rp 800.000
5	Tabung gas	140	18.000	Rp 2.520.000
6	Vitamin dan obatobatan			Rp 1.000.000
Jumlah Investasi				Rp 253.170.000

= Rp 1.793.931

7.1 Analisa Usaha Ayam Joper Tanpa Perlakuan (P0) dengan Kapasitas 10.000 ekor

□ Biaya Tetap

Tabel 4.2.1.1 Total biaya tetap

No	Komponen	Total Biaya	Umur ekonomis	Hasil penyusutan (Rp/periode)
1	Kandang	Rp40.000.000	10 tahun	1.000.000
2	Tempat pakan	Rp2.000.000	3 tahun	166.666
3	Tempat minum	Rp 2.000.000	3 tahun	166.666
4	Ember	Rp85.000	3 tahun	7.083
5	Gayung	Rp 65.000	3 tahun	5.416
6	Pemanas	Rp7.250.000	10 tahun	181.250
7	Selang	Rp87.000	5 tahun	4.350
8	Tali	Rp 450.000	3 tahun	37.500
9	Lampu	Rp 1.800.000	2 tahun	225.000
Investasi		Rp 53.737.000		1.793.931

□ Biaya Variabel

Tabel 4.2.1.2 Total biaya variable

No	Komponen	Banyak	Harga satuan (Rp)	Harga/periode
1	Ayam DOC	10.000 ekor	5.000	Rp 50.000.000
2	Pakan	660 sak	360.000	Rp 237.600.000
3	Biaya Pemotongan	10.000 ekor	2.000	Rp 20.000.000
4	Sekam	100 sak	10.000	Rp 1.000.000
5	Tabung gas	140	18.000	Rp 2.520.000
6	Vitamin dan obatobatan			Rp 1.000.000
Jumlah Investasi				Rp 312.120.000

1. Biaya tetap
2. Biaya variable = Rp 312.120.000
3. Total biaya operasional = Biaya tetap + Biaya variable
 = Rp 1.793.931 + Rp 312.120.000
 = Rp 313.913.931
4. Pendapatan
 Harga jual ayam karkas dengan jeroan 1 kg = Rp 37.000
 Jika ayam berhasil dijual 10.000 ekor dengan bobot rata-rata karkas dengan jeroan 1 kg, maka :
 = 10.000 ekor x 1 kg
 = 10.000kg
 Jadi total harga jual karkas tersebut adalah
 = Rp 37.000 x 10.000 kg
 = Rp 370.000.000
5. Keuntungan = Total pendapatan – total Biaya operasional
 = Rp 370.000.000 - Rp 313.913.931
 = Rp 56.086.069
6. BEP unit = Total biaya / harga jual
 = Rp 313.913.931 / Rp 37.000
 = 8.484 ekor
7. BEP harga = Total biaya / populasi
 = Rp 313.913.931 / 10.000
 = Rp 31.391
8. R/C ratio = Penerimaan / Total biaya
 = Rp 370.000.000 / Rp 313.913.931
 = 1,1
9. B/C ratio = Keuntungan : Total biaya
 = Rp 56.086.069 : Rp 313.913.931
 = 0,17
10. ROI = Keuntungan / total biaya x 100%
 = Rp 56.086.069 / Rp 313.913.931 x 100%
 = 0,17 x 100%

= Rp 1.793.931

= 17%

7.2 Analisa Usaha Ayam Joper dengan penambahan air buah nanas fermentasi ke dalam air minum (P1) dengan Kapasitas 10.000 ekor □

Biaya tetap

No	Komponen	Total Biaya	Umur ekonomis	Hasil penyusutan (Rp/periode)
1	Kandang	Rp40.000.000	10 tahun	1.000.000
2	Tempat pakan	Rp2.000.000	3 tahun	166.666
3	Tempat minum	Rp 2.000.000	3 tahun	166.666
4	Ember	Rp85.000	3 tahun	7.083
5	Gayung	Rp 65.000	3 tahun	5.416
6	Pemanas	Rp7.250.000	10 tahun	181.250
7	Selang	Rp87.000	5 tahun	4.350
8	Tali	Rp 450.000	3 tahun	37.500
9	Lampu	Rp 1.800.000	2 tahun	225.000
Investasi		Rp 53.737.000		1.793.931

□ Biaya variable

No	Komponen	Banyak	Harga satuan (Rp)	Harga/periode
1	Ayam DOC	10.000 ekor	5.000	Rp50.000.000
2	Pakan	660 sak	360.000	Rp 237.600.000
3	Bioaktivator alami + Nanas	250 botol	1.700	Rp 425.000
4	Biaya pemotongan	10.000 ekor	2.000	Rp 20.000.000
5	Sekam	80 sak	10.000	Rp 800.000
6	Tabung gas	140	18.000	Rp 2.520.000
7	Vitamin dan obatobatan			Rp 1.000.000
Jumlah Investasi				Rp 312.345.000

1. Biaya tetap
2. Biaya variable = Rp 312.345.000
3. Total biaya operasional = Biaya tetap + Biaya variable
 = Rp 1.793.931 + Rp 312.345.000
 = Rp 314.138.931
4. Pendapatan
 Harga jual ayam karkas dengan jeroan 1 kg = Rp 37.000
 Jika ayam berhasil dijual 10.000 ekor dengan bobot rata-rata karkas dengan jeroan 1 kg, maka :
 = 10.000 ekor x 1 kg
 = 10.000kg
 Jadi total harga jual karkas tersebut adalah
 = Rp 37.000 x 10.000 kg
 = Rp 370.000.000
5. Keuntungan = Total pendapatan – total Biaya operasional
 = Rp 370.000.000 – Rp 314.138.931
 = Rp 55.861.069
6. BEP unit = Total biaya / harga jual
 = Rp 314.138.931 / Rp 37.000
 = 8.490 ekor
7. BEP harga = Total biaya / populasi
 = Rp 314.138.931 / 10.000 ekor
 = Rp 31.413
8. R/C ratio = Penerimaan / Total biaya
 = Rp 370.000.000 / Rp 314.138.931
 = 1,1
9. B/C ratio = Keuntungan : Total biaya
 = Rp 55.861.069 : Rp 314.138.931
 = 0,17
10. ROI = Keuntungan / total biaya x 100%
 = Rp 55.861.069 / Rp 314.138.931 x 100%

= Rp 1.793.931

= 0,17x 100%

= 17%

7.3 Analisa Usaha Ayam Joper dengan penambahan air buah nanas fermentasi ke dalam air minum dan pakan (P2) dengan Kapasitas 10.000 ekor

- Biaya tetap

Tabel 4.2.2.1 Total Biaya Tetap

No	Komponen	Total Biaya	Umur ekonomis	Hasil penyusutan (Rp/periode)
1	Kandang	Rp40.000.000	10 tahun	1.000.000
2	Tempat pakan	Rp2.000.000	3 tahun	166.666
3	Tempat minum	Rp 2.000.000	3 tahun	166.666
4	Ember	Rp85.000	3 tahun	7.083
5	Gayung	Rp 65.000	3 tahun	5.416
6	Pemanas	Rp7.250.000	10 tahun	181.250
7	Selang	Rp87.000	5 tahun	4.350
8	Tali	Rp 450.000	3 tahun	37.500
9	Lampu	Rp 1.800.000	2 tahun	225.000
Investasi		Rp 53.737.000		1.793.931

- Biaya variable

Tabel 4.2.2.2 Total biaya variable

No	Komponen	Banyak	Harga satuan (Rp)	Harga/periode
1	Ayam DOC	10.000 ekor	5.000	Rp50.000.000
2	Pakan	550 sak	360.000	Rp 198.000.000
3	Bioaktivator alami + Nanas	500 botol	1.700	Rp 850.000
4	Biaya pemotongan	10.000 ekor	2.000	Rp 20.000.000
5	Sekam	80 sak	10.000	Rp 800.000

6	Tabung gas	140	18.000	Rp 2.520.000
7	Vitamin dan obatobatan			Rp 1.000.000
Jumlah Investasi				Rp 273.170.000

1. Biaya tetap

2. Biaya variable = Rp 273.170.000

3. Total biaya operasional = Biaya tetap + Biaya variable
= Rp 1.793.931 + Rp 273.170.000
= Rp 274.963.931

4. Pendapatan

Harga jual ayam karkas dengan jeroan 1 kg = Rp 37.000

Jika ayam berhasil dijual 10.000 ekor dengan bobot rata-rata karkas dengan jeroan 1 kg, maka :

= 10.000 ekor x 1 kg

= 10.000kg

Jadi total harga jual karkas tersebut adalah

= Rp 37.000 x 10.000 kg

= Rp 370.000.000

5. Keuntungan = Total pendapatan – total Biaya operasional
= Rp 370.000.000 – Rp 274.963.931
= Rp 95.036.069

6. BEP unit = Total biaya / harga jual
= Rp 274.963.931 / Rp 37.000
= 7.431 ekor

7. BEP harga = Total biaya / populasi
= Rp 274.963.931 / 10.000 ekor
= Rp 27.496

8. R/C ratio = Penerimaan / Total biaya
= Rp 370.000.000 / Rp 274.963.931
= 1,3

9. B/C ratio = Keuntungan : Total biaya

= Rp 1.793.931

= Rp 95.036.069 : Rp274.963.931

= 0,34

10. ROI = Keuntungan / total biaya x 100%

= Rp 95.036.069 / Rp 274.963.931 x 100%

= 0,34x 100%

= 34%

Lampiran 8. Dokumentasi



Gambar 1. Persiapan alat



Gambar 2. Proses pembuatan bioaktivator



Gambar 3. Persiapan botol fermentasi



Gambar 4. Proses panen Bioaktivator



Gambar 5. Persiapan air buah nanas



Gambar 7. Fermentasi nanas

Gambar 6. Proses Fermentasi nanas



Gambar 8. Proses Implementasi 7 hari



Gambar 9. Implementasi 21 hari



Gambar 10. Implementasi 30 hari



Gambar 11. Implementasi 45 hari



Gambar 12. Karakteristik Karkas