

Penelitian Hibah Bersaing

**LAPORAN KEMAJUAN
PENELITIAN HIBAH BERSAING
TAHUN 2015**



**OPTIMALISASI PEMANFAATAN DUCKWEED (Family Lemnacea) SEBAGAI
SUMBER PROTEIN MELALUI TEKNOLOGI PRESERVASI PAKAN PADA
KAMBING KACANG**

**DR. ACHMAD JAELANI,SPt.MSi
Ir. M. IRWAN ZAKIR ,MP**

**Dibiayai Oleh Kopertis Wilayah XI, Direktorat Pendidikan Tinggi, Kementrian
Pendidikan Kebudayaan, sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan
Penelitian Hibah Bersaing Kontrak No : 218/K11.A/KM/2015**

**UNIVERSITAS ISLAM KALIMANATAN (UNISKA)
MUHAMMMAD ARSYAD AL-BANJARY
JULI,2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : OPTIMASI PEMANFAATAN DUCKWEED (Family Lemnaceae) SEBAGAI SUMBER PROTEIN MELALUI TEKNOLOGI PRESERVASI PAKAN PADA KAMBING KACANG

Peneliti/Pelaksana
 Nama Lengkap : Dr. ACHMAD JAELANI S.Pt., M.Si
 Perguruan Tinggi : Universitas Islam Kalimantan M A B Banjarmasin
 NIDN : 0007016701
 Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 Program Studi : Peternakan
 Nomor HP : 081315933440
 Alamat surel (e-mail) : ach_jaelaniborneo@yahoo.com

Anggota (1)
 Nama Lengkap : Ir, MUHAMMAD IRWAN ZAKIR M.P.
 NIDN : 1113096801
 Perguruan Tinggi : Universitas Islam Kalimantan M A B Banjarmasin
 Institusi Mitra (jika ada) : -
 Nama Institusi Mitra : -
 Alamat : -
 Penanggung Jawab : -
 Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun
 Biaya Tahun Berjalan : Rp 67.500.000,00
 Biaya Keseluruhan : Rp 131.700.000,00

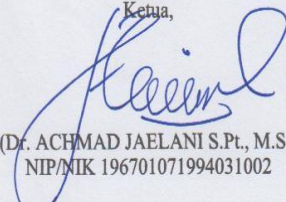
Mengetahui,
 Dekan Faperta Uniska



(Dr. ACHMAD JAELANI, S.Pt., M.Si)
 NIP/NIK 196701071994031002

Banjarmasin, 4 - 7 - 2015

Ketua,



(Dr. ACHMAD JAELANI S.Pt., M.Si)
 NIP/NIK 196701071994031002

Keterangan Umum

1. Judul : Optimalisasi Pemanfaatan Duckweed sebagai Sumber Protein Melalui Teknologi Preservasi Pakan pada Kambing \Jantan
2. Dibiayai melalui :
 - a. DIPA : Kopertis Wilayah XI kalimantan
 - b. Nomor Kontrak : 218/K 11.A/KM/2015
 - c. Jumlah biaya disetujui : Rp. 67.500 000,- (Enam Puluh Tujuh Juta lima Ratus Ribu Rupiah)
3. Jangka Waktu Penelitian : 8 (delapan) bulan dari bulan April s.d.Nopember 2015
4. Ketua Peneliti
 - (a) Nama lengkap : Dr. Achmad Jaelani,SPt.MSi
 - (b). Anggota peneliti

No.	Nama dan Gelar	Keahlian	Institusi	Curahan Waktu (jam/minggu)
1	Ir. M. Irwan Zakir.MP	Produksi Ternak	Faperta	12

5. Lokasi Penelitian :

1. Kandang Faperta Uniska,
2. Laboratorium dasar Faperta uniska
3. Balai Besar Penelitian Pasca Panen Cimanggu Bogor
4. Laboratorium PAU IPB Bogor
5. Laboratorium Nutrisi Pakan IPB

II. Pelaksanaan Penelitian

1. Uraian Kegiatan yang telah Dilaksanakan

- a. Pengumpulan bahan penelitian Duckweed, Tricoderma, Kandang, kambing jantan umur 1 tahun, pakan hijauan dan konsentrat
- b. Perbanyak silase duckweed untuk digunakan sebagai pakan kambing ,Pembuatan pengawetan Duckweed dengan sistem preservasi pakan, dengan menggunakan tricoderma yaitu di buta hay, silase dan haylase.
- c. Penggunaan silase hay dan haylase dukweed pada kambing jantan
- d. Pengukuran PBB ternak kambing, penimbangan awal penelitian dan akhir penelitian

- e. Pengukuran efisiensi ransum, dengan mengukur ransum yang dikonsumsi ternak kambing dengan peningkatan pertambahan bobot badan
- f. Pengukuran pencernaan bahan kering dan bahan organik pada peces kambing dilakukan di laboratorium Nutrisi Pakan Fapet IPB
- g. Pengukuran retensi nitrogen pada peces dan urin kambing dilakukan di laboratorium Nutrisi pakan Fapet IPB
- h. pencernaan (KCBK/KCBO,)
- i. Pemotongan kambing untuk melihat kualitas nutrisi daging kambing
- j. Pengukuran karkas kambing

3. Uraian Kegiatan Penelitian yang akan Dilaksanakan

- a. Pengujian kualitas daging kambing, kolesterol, kemampuan daging kambing
- b. Pengolahan dan analisis data secara statistik serta pembuatan laporan (Oktober- Desember 2015/tentative).

4. Data yang sudah diperoleh

Data hasil penelitian yang sudah diperoleh meliputi : kandungan nutrisi dukweed, produksi bahan kering, dan bahan segar dukweed, Kandungan nutrisi, silase, hay dan haylase, Pertambahan bobot badan, pencernaan bahan kering dan bahan organik, dan efisiensi penggunaan pakan. Karkas kambing (Data terlampir)

5. Uraian hambatan/perubahan kegiatan penelitian :

- a. Selama dalam pelaksanaan penelitian di lapangan tidak ada hambatan yang berarti,

Tabel 1. Uraian Kemajuan Pelaksanaan Penelitian

No	Uraian Kegiatan	% kemajuan kegiatan yang sudah terlaksanakan
1	Pembuatan silase, hay dan haylase dukweed dengan tricolor, NaCl dan asam propionat dalam proses preservasi (Lab dasar faperta Uniska Banjarmasin)	100%
2	Pengujian Kualitas silase, hay, haylage secara fisik (bau, warna, aroma, jamur dan keberhasilan pengawetan)	100%
3	Pengujian pakan kambing (analisis prolsimat pakan di PAU IPB	100 %
4	Persiapan alat dan bahan penelitian di kandang kambing	100%
5	Penyemprotan disingpektan kandang	100%
6	Penyiapan kandang kambing	100%
7	Penyiapan kambing bahan penelitian	100%
8	Pengujian kandungan asam organik silase, hay dan haylase dukweed di laboratorium pasca panen Cimanggu	100
9	Pengujian pencernaan Silase, hay dan haylase secara parsial di laboratorium Nutrisi pakan IPB	100 %
10	Pengujian analisis retensi Nitrogen (di laboratorium pakan IPB)	80 %
11	Pengujian pencernaan (KCBK/KCBO, konsentrasi VFA , N amonia dan retensi N)	90 %
12	Pemotongan kambing jantan	100%
13	Pengujian kualitas kambing	50 %
14	Pembuatan artikel ilmiah	Minggu pertama Oktober 2015
15	Finishing laporan hasil penelitian	Minggu ketiga Nopember 2015
16	Distribusi laporan	Awal Desember 2015

EFESIANSI PAKAN

PERLAKUAN	KONSUMSI	PBBH	EFISIENSI	Kon BK
R01	1470.00	57.143	0.039	514.81
R02	1548.33	44.643	0.029	542.24
R03	1557.33	48.214	0.031	545.39
R04	1539.67	46.429	0.030	539.21
R11	1529.00	44.643	0.029	536.43
R12	1698.33	42.857	0.025	592.19
R13	1619.67	48.214	0.030	533.36
R14	1633.67	44.643	0.027	537.97
R21	1000.00	42.857	0.043	455.93
R22	1000.00	35.714	0.036	450.12
R23	1050.67	42.857	0.041	366.28
R24	1273.33	28.571	0.022	417.5
R31	368.00	44.643	0.121	418.15
R32	473.67	46.429	0.098	421.7
R33	445.33	44.643	0.100	403.97
R34	533.67	51.786	0.097	396.66
R41	1244.33	60.714	0.049	517.03
R42	1193.33	62.5	0.052	532.56
R43	1131.33	62.5	0.055	532.81
R44	1367.33	64.286	0.047	546.05
R51	1352.67	42.857	0.032	457.44
R52	1321.33	53.571	0.041	498.08
R53	1376.67	50.05	0.036	444.67
R54	1337.00	50.07	0.037	462.72

Konsumsi Nutrien

Perlakuan	Kon BK	BO	Kon PK	Lemak	SK	Bet-N	TDN
R01	514.81	455.97	62.29	31.45	109.29	278.98	382.50
R02	542.24	480.26	65.61	33.13	115.12	293.84	402.88
R03	545.39	483.05	65.99	33.32	115.79	295.55	405.22
R04	539.21	477.58	65.24	32.95	114.47	292.20	400.63

R11	536.43	468.46	64.91	49.51	106.59	278.94	407.79
R12	592.19	517.16	76.21	54.66	117.67	307.94	450.18
R13	533.36	465.78	68.64	49.23	105.98	277.35	405.46
R14	537.97	469.81	69.24	49.65	106.89	279.74	408.96
R21	455.93	366.80	62.55	27.08	96.47	232.39	345.73
R22	450.12	362.12	61.76	26.74	95.25	229.43	341.33
R23	366.28	294.67	50.25	21.76	77.50	186.69	277.75
R24	417.5	335.88	57.28	24.80	88.34	212.80	316.59
R31	418.15	373.91	56.53	6.94	67.36	261.26	312.40
R32	421.7	377.08	57.01	7.00	67.94	263.48	315.05
R33	403.97	361.23	54.62	6.71	65.08	252.40	301.81
R34	396.66	354.69	53.63	6.58	63.90	247.83	296.34
R41	597.03	526.58	83.70	48.54	82.51	341.32	445.86
R42	572.56	505.00	80.27	46.55	79.13	327.33	427.59
R43	542.81	478.76	76.10	44.13	75.02	310.32	405.37
R44	656.05	578.64	91.98	53.34	90.67	375.06	489.94
R51	407.44	360.42	58.06	31.74	59.16	228.70	307.13
R52	398.08	352.14	56.73	31.01	57.80	223.44	300.07
R53	414.67	366.82	59.09	32.30	60.21	232.75	312.58
R54	402.72	356.25	57.39	31.37	58.47	226.05	303.57

Pertambahan bobot badan ternak selama penelitian

perlakuan	bobot awal	mgg 2	minggu 4	minggu 6	minggu 8	PBB	PBBH
R01	11	11.7	12.6	12.9	14.2	3.2	0.057143
R02	12.5	12.9	13.4	13.9	15	2.5	0.044643
R03	13.5	13.8	14.2	14.9	16.2	2.7	0.048214
R04	14.9	15.3	16	16.7	17.5	2.6	0.046429
R11	11.5	11.9	12.7	13.4	14	2.5	0.044643
R12	12.5	13	13.7	14.2	14.9	2.4	0.042857
R13	13	13.5	13.9	14.6	15.7	2.7	0.048214
R14	15.4	15.6	16	16.2	17.9	2.5	0.044643
R21	11	11.5	12	12.4	13.4	2.4	0.042857
R22	12.2	12.5	12.8	13.4	14.2	2	0.035714
R23	14	14.3	14.7	15	16.4	2.4	0.042857
R24	15	15.3	16	16.2	16.6	1.6	0.028571
R31	11	11.75	12.4	13.2	13.5	2.5	0.044643
R32	12.5	13.2	13.7	14.4	15.1	2.6	0.046429
R33	14	14.7	15.2	15.9	16.5	2.5	0.044643
R34	15	16.4	16.9	17.6	18.9	2.9	0.051786
R41	11	12.5	13.4	14.3	14.9	3.4	0.060714
R42	12.5	13	13.5	14.2	16	3.5	0.0625
R43	14	15	16.1	17	17.5	3.5	0.0625
R44	15	17.1	17.9	18.5	19.6	3.6	0.064286
R51	11.1	11.8	12.7	13	13.5	2.4	0.042857
R52	12.5	13.4	14	14.8	15.5	3	0.053571
R53	14	14.8	15.4	16	16.3	2.8	0.05
R54	15.5	16.3	17	17.5	18	2.8	0.05

Rekapitulasi Penggunaan Dana Penelitian

Judul : OPTIMASI PEMANFAATAN DUCKWEED (Family Lemnaceae) SEBAGAI SUMBER PROTEIN MELALUI TEKNOLOGI PRESERVASI PAKAN PADA KAMBING KACANG

Skema Hibah : Penelitian Hibah Bersaing

Peneliti / Pelaksana

Nama Ketua : Dr. ACHMAD JAELANI S.Pt., M.Si

Perguruan Tinggi : Universitas Islam Kalimantan M A B Banjarmasin

NIDN : 0007016701

Nama Anggota (1) : Ir, MUHAMMAD IRWAN ZAKIR M.P.

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun

Dana Tahun Berjalan : Rp 67.500.000,00

Dana Mulai Diterima Tanggal :

Rincian Penggunaan

1. HONOR OUTPUT KEGIATAN				
Item Honor	Volume	Satuan	Honor/Jam (Rp)	Total (Rp)
1. honor ketua peneliti	55.00	minggu	15.000	825.000
2. honor anggota peneliti	48.00	minggu	12.500	600.000
3. honor ketua peneliti	55.00	minggu	15.000	825.000
4. honor anggota peneliti	48.00	minggu	12.500	600.000
5. honor ketua peneliti	55.00	minggu	15.000	825.000
6. honor anggota peneliti	48.00	minggu	12.500	600.000
7. upah tukang kandang	40.00	minggu	25.000	1.000.000
8. upah tukang kandang	40.00	minggu	25.000	1.000.000
9. upah tukang potong kambing	4.00	ekor	75.000	300.000
Sub Total (Rp)				6.575.000,00
2. BELANJA BAHAN				
Item Bahan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1. Pembayaran seminar nasional	1.00	1	450.000	450.000
2. rapat kordinasi timm peneliti	4.00	kotak	50.000	200.000
3. pembelian baskom plastik	18.00	buah	50.000	900.000
4. pembelian masker	1.00	pak	375.000	375.000
5. pembelian sarung tangan	1.00	pak	475.000	475.000

6. pembelian karet gelang	1.00	kg	40.000	40.000
7. pembelian tricolor	2.00	kg	350.000	700.000
8. pembelian gelas ukur	1.00	buah	75.000	75.000
9. pembelian hijauan duckweed	300.00	kg	1.000	300.000
10. beli tempat pakan dan minum kambing	24.00	buah	50.000	1.200.000
11. sewa kambing kacang jantan	24.00	ekor	100.000	2.400.000
12. pembelian catter	1.00	buah	20.000	20.000
13. selotif	5.00	buah	5.000	25.000
14. kertas label	5.00	buah	10.000	50.000
15. terpal	3.00	buah	150.000	450.000
16. ember	5.00	buah	50.000	250.000
17. golok	2.00	buah	60.000	120.000
18. sekop	4.00	buah	50.000	200.000
19. sewa kandang	1.00	paket	1.500.000	1.500.000
20. pakan konsentrat	200.00	kg	5.500	1.100.000
21. analisa proksimat	10.00	sampel	225.000	2.250.000
22. konsumsi	4.00	kotak	50.000	200.000
23. obat cacing (verm)	1.00	paket	500.000	500.000
24. vitamin	1.00	paket	250.000	250.000
25. mineral	1.00	paket	250.000	250.000
26. konsumsi	4.00	kotak	50.000	200.000
27. aluminium oil	5.00	buah	25.000	125.000
28. analisa neraca nitrogen	24.00	sampel	100.000	2.400.000
29. analisa neraca energi	24.00	sampel	100.000	2.400.000
30. analisa pencernaan pakan	24.00	sampel	120.000	2.880.000
31. konsumsi rapat koordinasi	4.00	kotak	50.000	200.000
32. analisa asam organik	12.00	sampel	350.000	4.200.000
33. pisau	5.00	buah	30.000	150.000
34. tissue	5.00	buah	10.000	50.000
35. alkohol	2.00	liter	75.000	150.000
36. analisa VFA variabel	12.00	sampel	250.000	3.000.000
37. termos tempat sampel daging	1.00	buah	350.000	350.000

38. pembelian kambing untuk dipotong	4.00	ekor	1.750.000	7.000.000
39. Kertas A4	3.00	rim	35.000	105.000
40. Spidol	2.00	boks	40.000	80.000
41. fladhis	1.00	buah	150.000	150.000
42. catride	1.00	buah	375.000	375.000
Sub Total (Rp)				38.095.000,00
3. BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA				
Item Barang	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
Sub Total (Rp)				0
4. BELANJA PERJALANAN LAINNYA				
Item Perjalanan	Volume	Satuan	Biaya Satuan (Rp)	Total (Rp)
1. transfort lokal ketua peneliti	4.00	minggu	110.000	440.000
2. transfort lokal anggota peneliti	4.00	minggu	110.000	440.000
3. transfort lokal ketua peneliti	4.00	minggu	110.000	440.000
4. transfort lokal anggota peneliti	4.00	minggu	110.000	440.000
5. transfort lokal anggota peneliti	4.00	minggu	110.000	440.000
6. transfort lokal ketua peneliti	4.00	minggu	110.000	440.000
Sub Total (Rp)				2.640.000,00
Total Pengeluaran Dalam Satu Tahun (Rp)				47.310.000,00

Mengetahui,
Kepala LPPM

Banjarmasin, 30 Juli 2015, 29 - 7 - 2015
Ketua,

(Ir. Nordiansyah Firahmi, MP)
NIP/NIK 196912061994031003

(Dr. ACHMAD JAELANI S.Pt., M.Si)
NIP/NIK 196701071994031002