

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. A. N. 2008. Karakterisasi Genetik Sapi Aceh Menggunakan Analisis Keragaman Fenotip, Daerah Dloop DNA Mitokondria dan DNA Mikrosatelit. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Anggororatri R. 2008. Analisis Daya Saing dan Strategi Pemasaran Susu Kambing CV Lakta Tridia, Ciwidey, Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Anonim. The global plan of Action for animal genetik resources and Interlaken Deklaration on Animal Genetik Resources. International Technical Conference on Animal Genetik Resources for Food and Agriculture, Interlaken, 3-7 September 2007. Switzerland. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Rome, Italy.
- Arifin, A.Y. 2004. Analisa Homologi Gen Penyandi Kode Genetik Sifat-sifat Produksi pada ternak Sapi, Domba dan Kambing. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Arifin, C.M. 2018. Kamus & Rumus Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta: Gita Pustaka. 127.
- Ashari. F., Bugiwati, S.R.A., L. Rahim, M.I.A Dagong. 2017. Identifikasi Keragaman Sifat Kuantitatif Kambing Marica di Kabupaten Jeneponto. JITP. 5 (2): 66-71.
- Batubara, A., M. Doloksaribu dan B. Tiesnamutri. 2006. Potensi plasma nuftah kambing lokal Indonesia. In: Diwyanto dkk. (Ed.) Prosiding Lokakarya Nasional Pengelolaan dan Perlindungan Sumber Daya Genetik di Indonesia: Manfaat Ekonomi untuk Mewujudkan Ketahanan Nasional. Bogor, 20 Desember 2006. Direktorat Kerjasama Multilateral, Direktorat Jenderal Kerjasama Perdagangan Internasional, Departemen Perdagangan dan Departemen Pertanian. 206-214.
- Chen, SY., Y.H.Su, S.F. Wu, T. Sha, and Y.P. Zhang. 2005. Mitochondrial diversity and phylogeographic structure of Chinese domestic goats. Mol Phylogen E vol (37): 804-814.
- Clayton, D.A. 1992. Transcription and replication of animal mitochondrial DNAs. Int. Rev. Cytol. 141: 217-222.
- Dawkin, R. 2000. Mekanisme Evolusi. In: Camphell, N.A., J.B. Reece, & L.G. Mitchell. Biologi. Edisi ke-5. Terjemahan: Lestari, R., E.I.M. Adil, N. Anita, Andri, W.F. Wibowo, & W. Manalu. Erlangga, Jakarta.

- Duryadi D. 1994. Peran DNA mitokondria (mtDNA) dalam studi keragaman genetik dan biologi populasi pada hewan. *J. Hayati* 1 (1) : 1-4.
- Elvyra, R dan D.D.Solihin. 2007. Kajian penanda genetik gen sitokrom b DNA mitokondria ikan lais dari sungai kampar riau. *Jurnal Nat. Indonesia* 10 (1) : 6 – 12.
- Fan-Bin. 2007. Phylogenetic relationships among Chinese indigenous goat breeds inferred from mitochondrial control region sequence. *Small Rum Res* (73): 262-266.
- Fracaro F and S. Echeverrigaray. 2006. Genetic variability in *Hesperozygis ringens* Benth. (Lamiaceae), an endangered aromatic and medicinal plant of Southern Brazil. *Biochemical Genetics*, vol. 44, Nos. 11/12: 479-490.
- Freeland, JR. 2005. *Molecular Ecology*. London: John Wiley & Sons, Ltd.388.
- Hall, B.G. 2001. *Phylogenetic trees made easy: A how-to manual for molecular biologists*. Sinauer Associates, Inc., Sunderland.
- Harrison, I., M. Lavery and E. Sterling. 2004. *Genetic Diversity*. Connexions module: 12158.
- Hartl, D. 2000. *A primer of population genetics*. 3rd ed. Sinauer Associates, Inc., Sunderland.
- Hillis, D.M., B.K. Marble and C. Moritz. 1996. Applications of molecular systematics: The state of the field and a look to the future. In: Hillis, D.M.C. MORITZ and B.K. MABLE (Eds.). 1996. *Molecular systematics*. 2nd Ed. Sinauer Associates, Inc., Sunderland. 515- 543.
- Hoong, L.L., and K.C. Lex. 2005. Genetic polymorphisms in mitochondrial DNA hypervariable regions I, II and III of the Malaysian population. *Asia Pacific Journal of Molecular Biology and Biotechnology* 13(2): 79-85.
- Hou WY, Chen X, Wu J, Hu Z, Peng J, Yang Z, Tang C, ZhouY, Li S, Yan Y, Du L, Kong Z, Ren H, Zhang & Shui S. 2006. A Complete mitochondrial genome sequence of Asian black bear Sichuan subspecies (*Ursus thibetanus mupinensis*). *International Journal of Biological Sciences* 3(2):85-90.
- Kusuma, A., A. Purnomoadi, dan A. N. Al-Baarri. 2013. Perbandingan persentase kulit antara kambing Kejobong, kambing Peranakan Ettawah dan kambing Kacang jantan umur satu tahun. *Anim. Agric. J.* 2(1): 114-119.
- Lanari MR, Taddeo H, Domingo E, Centeno MP, Gallo L. 2003. Phenotypic differentiation of exterior traits in local Criollo goat population in Patagonia (Argentina). *Arch Tierz Dummerst* 46:347-356

- Mabrouk O, Sghair N, Amor G, Mohamed BA, Amel BAE. 2008. Morphostructural growth according to the sex and birth mode and relationship between body size and body weight of the local kids at the first five months of age in Tunisian arid area. *Res J Biol Sci* 3:120-127.
- Mannen, H., S. Tsuji, R. T. Loftus, D. G. Bradley. 1998. Mitochondrial DNA variation and evolution of Japanese black cattle (*Bos taurus*). *J. Genetics* 150: 1169–1175.
- Nei, M. and S. Kumar. 2000. *Molecular evolution and phylogenetics*. Oxford University Press, Inc., Oxford: xiv + 333.
- Nei, M. 1987. *Molecular Evolutionary Genetics*. Colombia University Press, New York.
- Nijman, I.J. 2003. Hybridization of Banteng (*Bos javanicus*) and Zebu (*Bos indicus*) revealed by mitochondria DNA, satellite DNA, AFLP and microsatellites. *Heredity* 90:10-16.
- Nsoso SJ, Podisi B, Otsogile E, Mokhutshwane BS, Ahmadu B. 2004. Phenotypic characterization of indigenous Tswana goats and sheep breeds in Botswana: Continuous traits. *Trop Anim Health Prod* 36:789-800.
- Pakendorf, B. and Stokening M. 2005. Mitochondrial DNA and human evolution. *Annual Review of Genomics and Human Genetics*. 6:165-83.
- Pamungkas, F.A, Batubara, M. Doloksaribu, dan E. Sihite. 2009. *Petunjuk Teknis Potensi Plasma Nutfah Kambing Lokal Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Pandin, D.S. 2000. *Kemiripan Genetik Populasi Kelapa dalam Mapanget Tenga, Bali, Palu dan Sawarna Berdasarkan Penanda RAPD*. Tesis. Program Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Park IK, Moran P. 1995. Development in Molecular Genetic Techniques in Fisheries. Pages 1-28 in Gary R. Carvalho and T.T. Pitcher, Editors. *Molecular Genetic in Fisheries*. Champman and Hall. T.J. Press Ltd., Padstow, Cornwall.
- Prajoga, S.B.K. 2007. Pengaruh Silang Dalam Pada Estimasi Respon Seleksi Bobot Sapih Kambing Peranakan Etawa (PE) Dalam Populasi Terbatas. *Jurnal Ilmu Ternak*. 7(2): 170-178.
- Randi, E. 2000. Mitochondrial DNA. In : Bakker, A. J. (Ed.). *Molecular Methods in Ecology*. Black Well Science, Oxford

- Ratnayani, K.I.N. Wirajana dan Laksmiwati. 2007. Analisis Variasi Nukleotida Daerah D-loop DNA Mitokondria pada Satu Individu Suku Bali Normal. *Jurnal Kimia*, 1(1):7-14.
- Sharma, H. Singh A. Sharma C. Jain SK dan Singh N. 2011. Mutations in the mitochondrial DNA D-loop region are frequent in cervical cancer. *Cancer Cell International*, 5 (34): 1475-2867.
- Subandriyo. 2008. Goat breeding and genetic resources in Indonesia. In *Proceedings: International Seminar on Dairy and Meat goat production, Bogor August 5-6, 2008*. Bogor: Indonesian Research Institute for Animal Production. 29-37.
- Sumardianto, T.A.P. 2013. Perbandingan Karakteristik Karkas Kambing Kacang, Kambing Peranakan Ettawa dan Kambing Kejobong Jantan pada Umur Satu Tahun. Skripsi. Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Suswono. 2012. Penetapan Rumpun Kambing Kacang. Jakarta. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia.
- Suswono. 2014. Penetapan Rumpun Kambing Marica. Jakarta. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia.
- Wilson, A.C., R.L. Cann, S.M. Carr. 1985. Mitochondrial DNA and two perspectives on evolutionary genetics. *Biological Journal of the Linnean Society*. 26: 375-400.
- Wood, N.J. S.H. Phua. 1996. Variation in the control region sequence of the sheep mitochondrial genome. *Anim. Genet*. 27: 25-33.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Komposisi Nukleotida Kambing Kacang dan Kambing Marica di Kabupaten Maros dan Jeneponto

Domain: Data	T(U)	C	A	G	Total	T-1	C-1	A-1	G-1	Pos #1	T-2	C-2	A-2	G-2
K102 KAMBING KACANG JANTAN JENEPONTO	26.9	25.2	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
K103 KAMBING KACANG JANTAN JENEPONTO	26.9	25.2	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
K107 KAMBING KACANG JANTAN JENEPONTO	26.9	25.2	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
K108 KAMBING KACANG JANTAN MAROS	26.9	25.2	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
K112 KAMBING KACANG JANTAN MAROS	26.7	25.4	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.7	35.2	9.5
K114 KAMBING KACANG JANTAN MAROS	26.7	25.4	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.7	35.2	9.5
K2 KAMBING KACANG BETINA MAROS	26.9	25.2	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
K7 KAMBING KACANG BETINA MAROS	26.8	25.3	38.7	9.2	530.0	26	24.3	38.7	11.0	173.0	30	25.3	35.4	9.6
K22 KAMBING KACANG BETINA MAROS	26.7	25.4	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.7	35.2	9.5
K44 KAMBING KACANG BETINA MAROS	26.9	25.2	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
M8 KAMBING MARICA JANTAN MAROS	26.7	25.2	35.3	12.8	532.0	25	24.7	33.9	16.1	174.0	30	25.1	33.0	11.7
M15 KAMBING MARICA JANTAN MAROS	27.1	25.4	38.0	9.5	527.0	26	25.0	37.2	11.6	172.0	30	25.1	35.2	9.5
M16 KAMBING MARICA JANTAN MAROS	26.9	25.2	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
M97 KAMBING MARICA JANTAN JENEPONTO	26.9	25.4	38.5	9.2	532.0	26	24.7	38.5	10.9	174.0	30	25.1	35.2	9.5
M99 KAMBING MARICA JANTAN JENEPONTO	26.9	25.2	38.6	9.2	531.0	26	24.3	38.7	11.0	173.0	30	25.7	35.2	9.5
M91 KAMBING MARICA JANTAN JENEPONTO	26.9	25.2	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
M36 KAMBING MARICA BETINA MAROS	26.7	25.4	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.7	35.2	9.5
M41 KAMBING MARICA BETINA MAROS	26.9	25.0	38.7	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	24.6	35.8	9.5
M63 KAMBING MARICA BETINA JENEPONTO	26.9	25.2	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
M64 KAMBING MARICA BETINA JENEPONTO	26.9	25.2	38.5	9.4	532.0	26	24.1	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
M68 KAMBING MARICA BETINA JENEPONTO	27.1	25.0	38.5	9.4	532.0	26	23.6	38.5	11.5	174.0	30	25.1	35.2	9.5
CAPRA FALCONERI (AB044306)	28.2	23.9	37.2	10.7	532.0	29	20.7	35.1	15.5	174.0	31	24.0	37.4	7.3
CAPRA AEGAGRUS (AB004076)	27.4	24.6	38.2	9.8	532.0	27	23.0	37.4	12.6	174.0	31	24.6	35.2	9.5
CAPRA ALPINE (KM260501)	29.8	24.2	30.0	15.9	516.0	31	20.2	33.5	15.0	173.0	27	29.7	25.6	18.0
CAPRA HIRCUS COMPLETE GENOME (AB004082)	27.6	24.4	38.0	10.0	532.0	27	23.0	37.4	12.6	174.0	31	24.6	34.6	10.1
CAPRA PYRENAICA (AM279276)	26.1	25.5	38.5	9.9	533.0	24	25.3	37.4	13.2	174.0	29	26.3	35.2	9.5
CAPRA SAANEN (KM260537)	30.4	23.6	30.0	15.9	516.0	32	19.7	33.5	15.0	173.0	28	27.9	25.6	18.0
CAPRA HIRCUS HAPLOTYPE (KJ420464)	27.6	24.4	38.5	9.4	532.0	27	23.0	37.9	12.1	174.0	31	24.6	35.2	9.5
Avg.	27.2	25.0	37.7	10.1	530.6	26	23.7	37.7	12.2	173.8	30	25.4	34.5	10.1

Lampiran 2. Jarak Genetik Kambing Marica dan Kambing Kacang di Kabupaten Maros dan Jeneponto

K102_KAMBING_KACANG_JANTAN_JENEPONTO														
K103_KAMBING_KACANG_JANTAN_JENEPONTO	0.000													
K107_KAMBING_KACANG_JANTAN_JENEPONTO	0.000	0.000												
K108_KAMBING_KACANG_JANTAN_MAROS	0.000	0.000	0.000											
K112_KAMBING_KACANG_JANTAN_MAROS	0.002	0.002	0.002	0.002										
K114_KAMBING_KACANG_JANTAN_MAROS	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000									
K2_KAMBING_KACANG_BETINA_MAROS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002								
K7_KAMBING_KACANG_BETINA_MAROS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000							
K22_KAMBING_KACANG_BETINA_MAROS	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	0.002	0.002						
K44_KAMBING_KACANG_BETINA_MAROS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.002					
M8_KAMBING_MARICA_JANTAN_MAROS	0.038	0.038	0.038	0.038	0.040	0.040	0.038	0.038	0.040	0.038				
M15_KAMBING_MARICA_JANTAN_MAROS	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.002	0.036			
M16_KAMBING_MARICA_JANTAN_MAROS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.038	0.002		
M97_KAMBING_MARICA_JANTAN_JENEPONTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.038	0.002	0.000	
M99_KAMBING_MARICA_JANTAN_JENEPONTO	0.004	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.004	0.042	0.006	0.004	0.004
M91_KAMBING_MARICA_JANTAN_JENEPONTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.038	0.002	0.000	0.000
M36_KAMBING_MARICA_BETINA_MAROS	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.002	0.040	0.004	0.002	0.002
M41_KAMBING_MARICA_BETINA_MAROS	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.002	0.040	0.004	0.002	0.002
M63_KAMBING_MARICA_BETINA_JENEPONTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.038	0.002	0.000	0.000
M64_KAMBING_MARICA_BETINA_JENEPONTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.038	0.002	0.000	0.000
M68_KAMBING_MARICA_BETINA_JENEPONTO	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.002	0.040	0.004	0.002	0.002
CAPRA_FALCONERI_(AB044306)	0.110	0.110	0.110	0.110	0.113	0.113	0.110	0.110	0.113	0.110	0.145	0.113	0.110	0.110
CAPRA_AEGAGRUS_(AB004076)	0.027	0.027	0.027	0.027	0.029	0.029	0.027	0.027	0.029	0.027	0.067	0.029	0.027	0.027
CAPRA_ALPINE_(KM260501)	1.051	1.051	1.051	1.051	1.062	1.062	1.051	1.051	1.062	1.051	1.127	1.062	1.051	1.051
CAPRA_HIRCUS_COMPLETE_GENOME_(AB004082)	0.032	0.032	0.032	0.032	0.034	0.034	0.032	0.032	0.034	0.032	0.072	0.034	0.032	0.032
CAPRA_PYRENAICA_(AM279276)	0.155	0.155	0.155	0.155	0.152	0.152	0.155	0.155	0.152	0.155	0.190	0.158	0.155	0.155
CAPRA_SAAEN_(KM260537)	1.009	1.009	1.009	1.009	1.019	1.019	1.009	1.009	1.019	1.009	1.078	1.019	1.009	1.009
CAPRA_HIRCUS_HAPLOTYPE_(KJ420464)	0.025	0.025	0.025	0.025	0.027	0.027	0.025	0.025	0.027	0.025	0.065	0.027	0.025	0.025

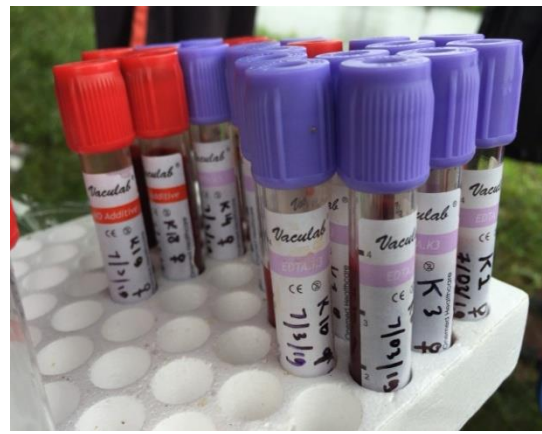
Lampiran 3. Dokumentasi



Identifikasi bangsa kambing



Pencatatan hasil identifikasi



Pengambilan sampel darah



Penyimpanan sampel darah



Proses pengerjaan sampel di Laboratorium

BIODATA PENELITI



Fajriani Mutmainnah Makmur lahir di Ujung Pandang, 1 Januari 1997. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak (Alm) Makmur Lateng, SP dan Ibu Ir. Hermaya Rukka, M.Si. Pendidikan penulis berawal dari Sekolah Dasar di SDN Kompleks IKIP Makassar dan lulus tahun 2009, lalu melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Pertama di SMPN 33 Makassar dan lulus tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMAN 17 Makasar dan lulus tahun 2015. Pada tahun 2015 penulis memasuki jenjang pendidikan di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dengan lulus pada jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswi penulis mendapatkan penghargaan yaitu Finalis 10 besar LKTI Pena FOSIL pada tahun 2015, Finalis Hibah Penelitian Program *Tanoto Student Research Award* (TSRA) pada tahun 2017 dan salah satu penulis dari Buku “Kami Peternakan Kami Bangga, Kisah Inspiratif Mahasiswa Peternakan Unhas Berprestasi” yang telah diterbitkan pada tahun 2019. Selain itu, penulis dipercaya untuk menjadi Asisten Laboratorium pada mata kuliah Mikrobiologi Hewan dan Ilmu Kesehatan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dan Mentor BALANCE tahun 2018-2019. Penulis aktif berorganisasi sebagai anggota di UKM Keilmuan dan Penalaran Ilmiah (KPI) Unhas, UKM Forum Studi Ilmiah (FOSIL) dengan jabatan Koordinator Media dan Informasi periode (2016-2017), dan Himpunan Mahasiwa Produksi Ternak (HIMAPROTEK) dengan jabatan Wakil Sekretaris periode

(2017-2018) serta penulis juga aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat pada tahun 2019 sebagai volunteer dalam program Saudara Satu Negara di Malaysia, Singapur dan Thailand.