

DAFTAR PUSTAKA

- Angriani, L. 2019. Potensi ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai pewarna alami lokal pada berbagai industri pangan. *Canrea Journal*. 2 (1) : 32-37.
- Antihika, B., P, S., Kusumocahyo and H. Sutatanto. 2015. Ultrasonic approach in butterfly pea (*Clitoria ternate*) extraction in water and extract sterilization by ultrafiltration for eye drop active ingredient. *Procedia Chemistry*. 16(6): 237–244.
- Astuti, F.K., W. Busono dan O. Sjojfan. 2015 Pengaruh penambahan probiotik cair dalam pakan terhadap penampilan produksi pada ayam pedaging. *J-PAL*. 6 (2) : 99-104.
- Azis. 2019. Analisis in vitro aktivitas antibakteri daun sisik naga (*Drymoglossum pilosellaoides*) terhadap bakteri *Vibrio harvey* dan *Vibrio parahaemolyticus*. *Journal Of Aquaculture and Fish Health*. 8 (2) : 86-92
- Bahri, S., E., Masbulan dan A. Kusumaningsih. 2005. Proses produksi sebagai faktor penting dalam menghasilkan produk ternak yang aman untuk manusia. *Jurnal Litbang Pertanian* 24 (1) : 3-9.
- Budiasih, K.S. 2017. Kajian potensi farmakologis bunga telang (*Clitoria ternatea*). *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Budiyati, C. S., A., Zussiva, dan B. K , Laurent. 2012. Ekstraksi dan Analisis Zat Warna Biru (Anthosianin) dari Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Teknologi Kimia Dan Industri*, 1(1), 356–365.
- Carter, G.R. and D.J. Wise. 2004. *Veterinary Bacteriology and Micology*. State Press. Iowa USA.
- Chartier, M.P.C. and S. Kulakaukas. 2014. Cell wall structure and fuction in lactic acid bacteria. *Journal Biomed*. 13 (12): 22-45.
- Cos, P., A.J., Vlietinck, D.V., Berghe, and L., Maes. 2006 Anti-infective potential of natural porducts: how to develop a stonger in vitro proof of concept. *Journal of Enthnopharm*. 1 (2) : 290-302.
- Dalimartha, S. 2008. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 3*. Jakarta. Perpustakaan Nasional RI.
- Datta, F.U., A.N. Daki, I. Benu, A.I.R. Detha. 2019. Uji aktivitas antimikroba bakteri asam laktat cairan rumken terhadap pertumbuhan *Salmonella enteritidis*, *Bacillus eareus*, *Escherichia coli* dam *Staphylococcus aureus*

- menggunakan metode difusi sumur agar. Prosiding Seminar Nasional VII Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana. 1 (2): 66-85
- Davis and Stout. 2006. Disc plate method of microbiological antibiotic assay. *Journal of Microbiology*. 22 : 659-665.
- Detha, A. 2014. Pengujian residu antibiotik pada susu. *Jurnal Kajian Veteriner*. 2 (2) : 203-208.
- Dewi, K.A. 2013. Isolasi, identifikasi dan uji sensitivitas *Staphylococcus aureus* terhadap amoxicillin dari sampel susu kambing peranakan ettawa (PE) penderita mastitis di wilayah Girimulyo, Kulonprogo, Yogyakarta. *Jurnal Sain Veteriner* 31:2. 140-141.
- Dian, R., Fatmawati dan F. Budiarmo. 2015. Uji resistensi bakteri *Escherichia coli* yang diisolasi dari plak gigi terhadap merkuri dan antibiotik kloramfenikol. *Jurnal e-biomedik*. 3(1):59-63.
- Dwicahyani, T., Sumardianto dan L. Rianingsih. 2018. Uji bioaktivitas kestrak teripang keling *Holothuria* sebagai antibakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal pengembangan dan Bioteknologi*. 7 (1) : 15-25.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2019. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta
- Ditjen POM. 2014. Farmakope Herbal Indonesia. Edisi IV. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Dwyana, Z., E., Johannes dan W. Saerong. 2013. Uji ekstrak kasar alga merah (*Eucheuma cottonii*) sebagai antibakteri terhadap bakteri patogen. *Jurnal Universitas Hasanuddin*. 3 (3) : 4-6.
- Ezzuddin, M dan M.S. Rabeta 2018. a potential of telang tree (*Clitoria ternatea*) in human health. *Journal Food Research*. 2 (5) : 410-420.
- Ferianto, A. 2012. Pola Resistensi *Staphylococcus aureus* yang Diisolasi dari Mastitis pada Sapi Perah di Wilayah Kerja KUD Argopuro Krucil Probolinggo Terhadap Antibiotika. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga.
- Figueiredo, A. R., F. Campos, V. D. Freitas, T. Hogg, J. A. Couto. 2015. Effect of phenolic aldehydes and flavonoids on growth and inactivation of *Oenococcus oeni* and *Lactobacillus hilgardii*. *Jurnal Biotecnologia*. 4 (5): 112-120.
- Gasparz. 1991. Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan. Tarsito. Bandung.

- Hadioetomo, R. S. 2010. Mikrobiologi Dasar-Dasar Praktik. Gramedia, Jakarta.
- Halimatunnisroh, R., T. Yudiarti dan Sugiharto. 2017. Jumlah *coliform*, BAL dan total bakteri usus ayam broiler yang diberi kunyit (*Curcuma domestica*). Jurnal Peternakan Indonesia. 19 (2):79-84.
- Hugo, W.B., and A.D., Rusel. 2010. Pharmaceutical Microbiology 4th Ed. London: BSP.
- Khatoon, S., S. Irshad, A.K.S, Rawat and P.K Misra. 2015. Comparative pharmacognostical studies of blue and white flower varieties of *Clitoria ternatea* L. Journal of Pharmacognosy and Natural Products 1 (1) : 109-115.
- Khotimah, H., R. Agustina., M. Ardana. 2018. Pengaruh lama penyimpanan terhadap aktivitas antioksidan ekstrak daun miana (*Coleus atropurpureus* L. Benth). Proceeding of the 8th Mulawarman Pharmaceuticals Coferences. 4 (1): 1-7.
- Kristianingsih, I., dan A. S. Wiyono. 2015. Penggunaan infusa daun alpukat (*Persea americana* Mil.) dan ekstrak daun pandan (*Pandnus amarryllifolius* Roxb) sebagai peluruh kalsium batu ginjal secara in vitro. Jurnal Wiyata. 2 (1): 1-9.
- Kumar, R.T, K.R., Santhosh and V.S. Anju. 2017. Phytochemical and antibacterial activities of crude ileaf and root extract of *Clitoria ternatea* Varieties (*Favaceae*). Journal of Pharmacognosy and phytochemistry. 6 (6) : 1104-1108.
- Kusrini, E., T., Dewi dan I., Ni'matul. 2017. Uji aktivitas ekstrak bungan telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai agen anti-katarak. Jurnal Jamu Indonesia. 2 (1) : 30-36.
- Leboffe, M.J., dan B. E. Pierce. 2011. A Photographic Atlas for The Microbiology Laboratory 4th Edition. Marton Publishing. United States America. Hal: 9-13.
- Lestari, P.B. dan T.W. Hartati. 2017. Mikrobiologi Berbasis Inkuiry. Gunung Samudera. Malang.
- Lingga, A. R. dan U. Pto and E. Rossi. 2015. Uji antibakteri ekstrak batang kecombrang (*Nicolaia speciosa* Horan) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. JOM Faperta. 3 (1) : 12-18.
- Manik, D. F., T. Hertiani dan H. Anshory. 2014. Analisis korelasi anantara kadar flavonoid dengan aktivitas antibakteri ekstrak etanol dan fraksi-fraksi daun kersen (*Muntingia calabura* L.) terhadap *Staphylococcus aureus*. Jurnal Farmasi. Vol 6 (2): 19-23.

- Manjula, P. C., D., Mohan, B., Sreekanth, Keerhi and B. P. Devi. 2013. Phytochemical analysis of *Clitoria ternatea* Linn a Value medical plant. *Journal Medicinal Plant Indian*. 92 (3) : 173-178.
- Marlina, N., Z., Elok dan S. Aji. 2016. Pengaruh pemberian antibiotika saat budidaya terhadap keberadaan residu pada daging dan hati ayam pedaging dari peternakan rakyat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 25 (2) : 10-19.
- Masrianto, I.I. Arief dan E. Taufik. 2019. Analisis Residu Antibiotik serta Kualitas Daging dan Hati Ayam Pedaging Di Kabupaten Pidie Jaya Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 7 (3) : 34-39.
- Muharni, F. dan S. Farida. 2017. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol tanaman obat suku musu di Kabupaten Musi Banyuasin Sumatera Selatan. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 7 (2) : 127-135.
- Napirah, A., Supadmo dan Zuprizal. 2013. Pengaruh penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica* Valet) dalam pakan terhadap parameter hematologi darah puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) pedaging. *Bluetin Peternakan* 37 (2) : 114-119.
- Napitupulu, R. J. 2018. Modul Mikrobiologi Ikan Kompetensi : Bakteri Gram Positif dan Bakteri Gram Negatif. Pusat Pelatihan Pendidikan Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Natheer, S.E., C. Sekar, P. Amutharaj, M. S. A. Rahma and K. F. Khan. Evaluation of antibacterial activity of morinda citrifolia, vitex trifolia and chromolaena odorata. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*. 6 (11): 783-788.
- Nguyen, K. N., G. K. Nguyen, P. Q., Nguyen, K. H., Ang, P. C., Dedon, and J. P. Tam. 2016. Immunostimulating and Gram-negative-specific antibacterial cyclotides from the butterfly pea (*Clitoria ternatea*). *Journal FEBS*. 283 : 2067–2090.
- Ningtyas, R. 2015. Uji antioksidan, antibakteri ekstrak air daun kecombrang (*Etilingera elatior* (jack) R.M. Smith) sebagai pengawet alami terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Novita, W. 2016. Uji aktivitas antibakteri fraksi daun sirih (*Piper Betle* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus Mutans* secara In Vitro. *JMJ*. 4 (2) : 140-155.

- Nuningtyas, Y.F. 2014. Pengaruh penambahan tepung bawang putih (*Allium sativum*) sebagai aditif terhadap penampilan produksi ayam produksi pedaging. *Jurnal Ternak Tropika*. 15 (1) : 21-30.
- Nur, J., Z. Dwyana, dan A. Abudullah. 2016. Bioaktivitas getah pisang ambon *Musa paradisiaca var sapientum* terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *pseudomonas aeruginosa* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Mikrobiologi*. 1(2): 1-10.
- Oguis, G.K., K.G., Edward, A.J., Mark and J.C. 2019. David Butterfly pea (*Clitoria ternatea*), a clyotide-bearing plant with applications in agriculture and medicine. *Journal Front Plant Sci*. 10 (1) : 64-80.
- Pelczar, M.J., and E.C.S. Chan. 2009. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. UI Press. Jakarta.
- Poeloengan M, dan P. Praptiwi. 2012. Uji aktivitas antibakteri ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* Linn). *MediaLitbang Kesehatan*. 20 (2) : 65-9.
- Rahman F A., T., Haniastuti dan T. W. Utami. 2017. Skrining fitokimia dan aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sirsak (*Annonamuricata L.*) pada *Streptococcus mutans* ATCC 35668. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*. 3 (1) : 1-7.
- Rahmat, E., Fakhurrazi, Razali, Erina, Z. H. Manaf, dan Hamdani. 2016. Isolasi *Staphylococcus aureus* penyebab *bumble foot* pada persendian dan telapak kaki ayam jantan di pasar lambaro. *Jurnal Medika Veterinaria*. 10(2): 131-132.
- Ray, B. and A. Bhunia. 2008. *Fudamental Food Microbiology*. CRC Press. New York.
- Santosa, P.E. 2016. Efektivitas berbagai preparat antibiotika terhadap kasus omphalitis pada ayam pedaging. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4 (4) : 54-59
- Sari, H.T. 2015. Pengaruh Pemberian Infusa Buah Gambus (*Luffa acutangula L.*) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih yang Diinduksi Aloksan. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Sari, I.P., M.A. Wibowo dan S. Arreneuz. 2015. Aktivitas antimikroba dan antioksidan senyawa polisakarida jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. 1 (5) : 1105-1109.
- Septiana, M., O. Sofjan. dan M.H. Natsir. 2014. Efek penambahan campuran acidifier dan fitobiotik alami dalam bentuk non enkapsulasi dalam pakan

- komersial terhadap kualitas telur ayam petelur. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 2 (2) : 18-25.
- Sartika, d. N. Herdianan dan S. N. Kusuma. 2019. Aktivitas antimikroba ekstrak kulit dan jantung pisang muli (*Musa acuminata*) terhadap bakteri *Escherichia coli*. *Agritech*. 39 (4) : 355-363.
- Shekhawat, N. and R Vijayvergia. 2010. Evaluation of antimicrobial potential of some medicinal plants against plant and human pathogens. *Journal of Pharmaceutical Research* 2 (3) : 700-702.
- Soetan, K., M.A., Oyekunie, O.O., Aiyelaagbe and M.A. Fanfuso. 2006. Evaluation of antimicrobial acitivity of saponins extract of sorghum bicolor moench. *African Journal of Biotechnology*. 4 (1) : 2405-2407.
- Surjowardojo, P., T.E. Susilorini, dan G.R.B. Sirait. 2015. Daya hambat dekok kulit apel manalagi (*Malus sylvestrs Mill.*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas sp.* penyebab penyakit mastitis sapi perah. *Jurnal Ternak Tropika*. 16 (2): 40-48.
- Susanto, D., Sudrajat dan R. Ruga. 2012. Studi kandungan bahan aktif tumbuhan meranti merah (*Shorea leprosula Miq*) sebagai sumber senyawa antibakteri. *Mulawarman Scientifie*. 11 (12) : 181-190.
- Sutedi, E. 2013. Potensi kembang telang (*Clitoria ternatea*) sebagai tanaman pakan ternak. *WARTAZOA*. 23 (2) : 51-61.
- Tabbu, C.R. 2000. Penyakit Ayam dan Penanggulangannya. Kansius. Yogyakarta.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. UGM Press. Yogyakarta.
- Yadav, S and J. Rahesh. 2019. Strategies to modulate the instinal microbiota and their effects on nutrient utilization, performance and health of poultry. *Journal Animal Science and Biotechnology*. 10 (2):1-11.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Perhitungan Analisis Sidik Ragam, Analisis Statistik (ANOVA) dan Uji Duchan Bakteri *Escherichia coli*.

Analisis Sidik Ragam Bakteri *Escherichia coli*.

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	Between-Component Variance
					Lower Bound	Upper Bound			
P0	4	0.0000	.00000	.00000	.0000	.0000	.00	.00	
P1	4	8.9750	1.19826	.59913	7.0683	10.8817	7.20	9.70	
P2	4	9.2250	1.28420	.64210	7.1816	11.2684	7.30	9.90	
P3	4	10.7500	.73258	.36629	9.5843	11.9157	10.10	11.80	
Total	16	7.2375	4.45434	1.11359	4.8639	9.6111	.00	11.80	
Model			1.07626	.24066	8.5470	9.5730			
Fixed Effects									
Random Effects				2.62791	1.7638	16.3562			34.23998

Analisis Statistik (ANOVA) Bakteri *Escherichia coli*.

ANOVA

ECOLI	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	286.753	3	95.584	105.569	.000
Within Groups	10.865	12	.905		
Total	297.618	15			

Uji Duchan Bakteri *Escherichia coli*.

ECOLI

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P0	4	.0000		
P1	4		8.9750	
P2	4		9.2250	
P3	4			10.7500
Sig.		1.000	.717	1.000

Lampiran 2. Hasil Perhitungan Analisis Sidik Ragam, Analisis Statistik (ANOVA) dan Uji Duchan Bakteri *Staphylococcus aureus*.

Analisis Sidik Ragam Bakteri *Staphylococcus aureus*.

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	Between-Component Variance
						Lower Bound	Upper Bound			
P0		4	6.0000	.00000	.00000	.0000	.0000	.00	.00	
P1		4	13.5000	.80416	.40208	12.2204	14.7796	12.90	14.60	
P2		4	13.6500	1.73877	.86939	10.8832	16.4168	11.80	15.80	
P3		4	15.1250	2.08387	1.04193	11.8091	18.4409	12.10	16.60	
Total		16	10.5688	6.46124	1.61531	7.1258	14.0117	.00	16.60	
Model	Fixed Effects			1.38390	.30945	11.3654	12.6846			
	Random Effects				3.10610	3.4011	20.6489			47.76058

Analisis Statistik (ANOVA) Bakteri *Staphylococcus aureus*.

ANOVA

AUREUS	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	602.177	3	200.726	100.206	.000
Within Groups	24.038	12	2.003		
Total	626.214	15			

Uji Duchan Bakteri *Staphylococcus aureus*.

AUREUS

Duncan

PERLAK UAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P0	4	0.0000	
P1	4		13.5000
P2	4		13.6500
P3	4		15.1250
Sig.		1.000	.148

Lampiran 3. Hasil Perhitungan Analisis Sidik Ragam, Analisis Statistik (ANOVA) dan Uji Duchan Bakteri *Lactobacillus sp.*

Analisis Sidik Ragam Bakteri *Lactobacillus sp.*

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	Between-Component Variance
						Lower Bound	Upper Bound			
P0		4	.0000	.00000	.00000	.0000	.0000	.00	.00	
P1		4	13.1000	1.47196	.73598	10.7578	15.4422	11.40	14.80	
P2		4	13.7750	2.24258	1.12129	10.2066	17.3434	11.50	15.80	
P3		4	14.3750	1.93455	.96728	11.2967	17.4533	12.50	16.70	
Total		16	10.3125	6.34170	1.58543	6.9332	13.6918	.00	16.70	
Model	Fixed Effects			1.53932	.34420	11.7814	13.2486			
	Random Effects				3.46144	2.9045	22.1255			59.31531

Analisis Statistik (ANOVA) Bakteri *Lactobacillus sp.*

ANOVA

LACTO	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	570.443	3	190.148	69.534	.000
Within Groups	32.815	12	2.735		
Total	603.257	15			

Uji Duchan Bakteri *Lactobacillus sp.*

LACTO

Duncan

PERLAK UAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P0	4	.0000	
P1	4		13.1000
P2	4		13.7750
P3	4		14.3750
Sig.		1.000	.320

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Penimbangan sampel



Persiapan alat dan bahan



Sterilisasi alat



Ekstraksi infusa dengan waterbath



Ekstrak dengan waterbath



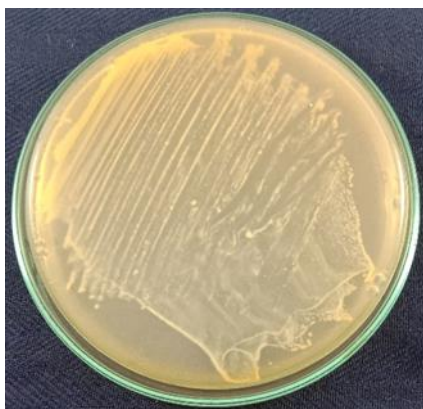
Inkubasi bakteri



Peremajaan Bakteri
Staphylococcus aureus media MHA



Peremajaan Bakteri
Escherichia coli media MHA



Peremajaan bakteri
Lactobacillus sp media MRS



Identifikasi bakteri *Escherichia coli*
Media EMBA berwarna hijau metalik



Identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus*
Media MSA berwarna kuning



Identifikasi bakteri *Lactobacillus sp.*
Media MRS berwarna putih



Pengukuran dengan jangka sorong



Suspensi standar Mc Farland

RIWAYAT HIDUP



Aan Darmawan Saputra lahir di Watampone, 18 Agustus 1998 sebagai anak keempat dari 9 bersaudara dari pasangan bapak Hammatang dan ibu Hj. Rahmatang. Ayah dan ibu keturunan bugis-jawa. Jenjang pendidikan formal yang ditempuh adalah SD Inpress 3/77 Walanae lulus pada tahun 2010. SMP Negeri 1 Watampone lulus pada tahun 2013 dan SMA Negeri 4 Watampone Jurusan MIPA lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan studi perguruan tinggi di jalur SBMPTN di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Selama menjadi mahasiswa aktif ikut kegiatan organisasi seperti Himpunan Mahasiswa Nutrisi dan Makanan Ternak (HUMANIKA), UKM Forum Studi Ilmiah (UKM FOSIL), UKM Kepenulisan dan Penalaran (UKM KPI UNHAS) dan Ikatan Pemuda Peduli Sosial (IKASA Makassar). Sejak menjadi mahasiswa aktif melakukan kegiatan penulisan ilmiah dan penulisan fiksi sebagai untuk memenuhi kebutuhan selama perkuliahan dengan mengambil kerja *part time* untuk menjadikan hobi menulis. Ikut lomba LKTI, essai, BPC dan Konference menjadi cara untuk menambahkan relasi dan melatih kemampuan skill komunikasi penulis. Beasiswa yang pernah diterima di tahun 2018 menerima beasiswa pertukaran pelajar mahasiswa (PERMATA) di Prodi Peternakan Universitas Sriwijaya dan di tahun 2019 menerima beasiswa Charoen Pokphand Tbk Indonesia. Atas bantuan dari kemahasiswaan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin selama menjadi mahasiswa penulis dapat merasakan naik pesawat sebagai bentuk *goals* yang diinginkan rasakan dengan biaya *full funded*. Selain itu, diberikan kesempatan sebagai author dua buku yang berjudul “peternakan dan Pandemi Covid-19” dan “Saya FAPET Saya Bangga”.