

ISSN: 2337-7224

BIOLOGY BIOLOGY BIOLOGY

Journal
Journal
Journal

Biology
Biology
Biology

Biology
Biology
Biology

Biology
Biology
Biology

Volume 2017
Volume 2017
Volume 2017

Volume 2017
Volume 2017
Volume 2017

Volume 2017
Volume 2017
Volume 2017

SIMBIOSIS JOURNAL OF BIOLOGICAL SCIENCES

[HOME](#)

[CURRENT](#)

[ARCHIVES](#)

[ABOUT](#)

[Search](#)

[Register](#)

[Login](#)

1. [Home /](#)
2. [Archives /](#)

3. **Vol 5 No 2 (2017)**



DOI: <https://doi.org/10.24843/JSIMBIOSIS.2017.v05.i02>

PUBLISHED: 2017-09-30

ARTICLES

VARIASI POLA SIDIK JARI SOROH BRAHMANA SIWA DI BALI

Ida Bagus Bajing Agastya, I Ketut Junitha, Ni Nyoman Wirasiti

38-42

[PDF](#)

STRUKTUR HISTOLOGI HATI MENCIT(*Mus musculus L.*) SETELAH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN EKOR NAGA (*Rapidhophora pinnata Schott*)

Ni Komang Tia Pramesti, Ngurah Intan Wiratmini, Ni Putu Adriani Astuti

43-46

[PDF](#)

UJI FITOKIMIA DAN DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN JUWET (*Syzygium cumini*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Escherichia coli* DAN *Staphylococcus aureus* ATCC

Kadek Sudarmi, Ida Bagus Gede Darmayasa, I Ketut Muksin

47-51

[PDF](#)

DAYA HAMBAT INFUSA RIMPANG KUNYIT (*Curcuma longa Linn*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Escherichia coli* dan *Vibrio sp.* pada IKAN KERAPU LUMPUR (*Epinephelus tauvina*) di PASAR KEDONGANAN KABUPATEN BADUNG, BALI

Ni Putu Sinta Puspa Dewi, I. B. Gede Darmayasa, Ni Wayan Sudatri

52-57

[PDF](#)

POTENSI BAKTERI *Pseudomonas sp.* DAN *Ochrobactrum sp.* YANG DI ISOLASI DARI BERBAGAI SAMPEL TANAH DALAM MENDEGRADASI LIMBAH POLIMER PLASTIK BERBAHAN DASAR HIGH DENSITY POLYETHYLENE (HDPE) DAN LOW DENSITY POLYETHYLENE (LDPE)

Muhammad Inas Riandi, Retno Kawuri, Sang Ketut Sudirga

58-63

[PDF](#)

KANDUNGAN GULA TEREDUKSI DAN VITAMIN C DALAM BUAH PISANG NANGKA (*Musa paradisiaca forma typica*) SETELAH PEMERAMAN DENGAN ETHREL DAN DAUN TANAMAN

Ni Putu Harta Diani Pande, Made Ria Defiani, Ni Luh Arpiwi

64-68

[PDF](#)

INVENTARISASI JENIS – JENIS UALAR YANG DITEMUKAN DI SEKITAR PANTAI MERTA SARI DAN PADANG GALAK

I Gusti Putu Ayunda Pratiska, Ida Bagus Made Suaskara, Joko Wiryatno, I Gede Agus Pradana Putra
69-72

[PDF](#)

[MAKE A SUBMISSION](#)

CURRENT ISSUE

[ATOM 1.0](#)

[RSS 2.0](#)

[RSS 1.0](#)



powered by OJS | Open Journal Systems

PKP | PUBLIC KNOWLEDGE PROJECT



VARIASI POLA SIDIK JARI SORO BRAHMANA SIWA DI BALI

VARIATION OF FINGERPRINT PATTERNS BRAHMANA SIWA CLAN IN BALI

***Ida Bagus Bajing Agastya**, ¹**I Ketut Junitha**, ¹**Ni Nyoman Wirasiti**

¹**Program Studi Biologi Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bali**

*)Email: Idabagusbajingagastya@gmail.com

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui variasi pola sidik jari Brahmana Siwa di Bali. Sampel sidik jari sebanyak 240 orang pada 4 generasi yang nasir nasing tadi dari 120 laki-laki dan 120 perempuan dari keenam keturunan Brahmana Siwa di Bali. Perekaman sidik jari tangannya dilakukan menggunakan alat fingerprint pad kemudian data dianalisis dengan uji Chi-Square, uji Student t, Indeks Darkneijer dan Indeks Furukata. Hasil pemeriksaan sidik jari menunjukkan bahwa keenam pola sidik jari yaitu arch(A), loopular(LL), looprival(LR), dan whorl(W) terdapat pada keenam sub-suku (Brahmana Manuba, Kerenih, Keriten, Mas), dengan frekuensi yang berbeda dan distribusi yang tidak sejatah pada kelima jari dan kedua tangan. Pola arch(A) pada sub-suku Brahmana Manuba dan Kerenih memiliki frekuensi yang sama sebesar 0,83%, Keriten 1,17% dan Mas 1,67%. Frekuensi loopular(LL) pada sub-suku Brahmana Mas 42,66%, Manuba 36%, Keriten 39%, dan Kerenih 34,33%. Frekuensi looprival(LR) pada sub-suku Brahmana Manuba 42,17%, Keriten 41,83%, Mas 37,83%, dan Kerenih 29,51%. Frekuensi whorl(W) pada sub-suku Brahmana Kerenih, Manuba, Keriten, dan Mas nasir nasing sebesar 35,33%, 22%, 18%, dan 17,83%. Indeks Darkneijer (ID) dipakai hasil signifikan antara sub-suku Mas dengan Kerenih. Indeks Furukata (IF) dipakai hasil signifikan antara sub-suku Kerenih dengan Mas serta Keriten dan Manuba. Total sulur atau alaki-alaki dan perempuan keturunan Brahmana Siwa didapatkan hasil tidak berbedanya pada taraf 5%, namun terdapat perbedaan total sulur yang signifikan pada sub-suku Manuba dengan Mas serta Kerenih dan Keriten.

Kata Kunci: sidik jari, arch, loop whorl, suku brahmana siwa

ABSTRACT

Research was conducted to determine the patterns of Brahmana Shiva fingerprint in Bali. The fingerprint samples as many as 240 people, which consist of 120 men and 120 women from four generation of Brahmana Shiva in Bali. The fingerprints were collected using a fingerprint pad then the data were analyzed using Chi-Square test, Student t test, Darkneijer index and Furukata index. The result of fingerprints examination shown that there were four fingerprints pattern, i.e. arch(A), loopular(LL), looprival(LR), and whorl (W) from four sub-clan(Brahmana Manuba, Kerenih, Keriten, Mas), with different frequencies and an equal distribution from each fingers and both hands. The arch(A) pattern in dan Brahmana Manuba and Kerenih have the same 0,83% frequencies, while the frequencies of Keriten 1,17% and Mas 1,67%. The frequencies of Loopular(LL) pattern from dan Brahmana Mas were 42,66%, Manuba 36%, Keriten 39%, and Kerenih 34,33%. The frequency of looprival(LR) pattern from dan Brahmana Manuba were 42,17%, Keriten 41,83%, Mas 37,83%, and Kerenih 29,51%. The frequencies of whorl(W) pattern from sub-suku Brahmana Kerenih, Manuba, Keriten, and Mas were 35,33%, 22%, 18%, and 17,83% respectively. The result show a significant differences between sub-suku Mas with Kerenih using Darkneijer Index (ID). The result show a significant differences between sub-suku Kerenih with Mas, Keriten and Manuba using Furukata Index (IF). Total Ridge Count between men and women of Brahmana Shiva offspring showed no significantly differences at level 5%. However, there was a significant difference of Total Ridge Count from sub-suku Manuba with Mas, Kerenih, and Keriten.

Keywords: fingerprints, arch, loop whorl, clan brahmana siwa

PENDAHULUAN

Sistem biometrika adalah teknologi pengenalan diri dengan menggunakan bagian tubuh atau perilaku manusia. Sidik jari dan tanda tangan merupakan salah satu contoh biometrika berdasarkan bagian tubuh dan tingkah laku manusia. Biometrika yaitu mengukur karakteristik pengetahuan pada tubuh atau perilaku seseorang yang digunakan untuk melakukan pengenalan secara otomatis terhadap identitas orang tersebut, dibandingkan dengan karakteristik yang sebelumnya telah disimpan pada sebuah database (Meltori dkk, 2009). Sidik jari merupakan sesuatu ciri unik yang dimiliki oleh setiap individu dimana tidak mungkin terdapat dua individu dengan sidik jari yang sama kecuali untuk sepasang anak kembar sekalipun sehingga dapat digunakan untuk identifikasi personal dalam bidang forensik (Fujad, 2009).

Pada umumnya masyarakat Bali berusaha untuk mengetahui kelompok suku mereka (Junitha, 2007). Salah satu suku di Bali yaitu suku Brahmana diketahui

menjadi daya itu Brahmana Siwa dan Brahmana Buta Soro Brahmana Siwa diturunkan oleh Danghyang Niatha yang datang ke Bali sekitar tahun 1489 M. Keturunan Danghyang Niatha sekarang dicirikan dengan sebutan Ida Bagus untuk yang laki-laki dan Ida Ayu untuk yang perempuan (Mas and Gingir, 1996). Menurut Buruan (2008) Putra putri Danghyang Niatha nasir nasing melekatkan identitas sendiri yaitu Brahmana Kerenih, Manuba, Kariten, Mas, dan Patapan. Adanya lima kelompok keturunan Danghyang Niatha tersebut dan semuanya yang dapat memperbaiki pergolongan sidik jari pada keturunan Brahmana Siwa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian variasi pola sidik jari suku Brahmana Siwa di Bali. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui variasi pola sidik jari, jumlah sulur, indeks darkneijer dan indeks furukata pada suku Brahmana Siwa di Bali. Data yang dihasilkan dapat digunakan



sebagai database yang bermanfaat dalam keperingatan perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang antropologi dan forensik

MATERI DAN METODE

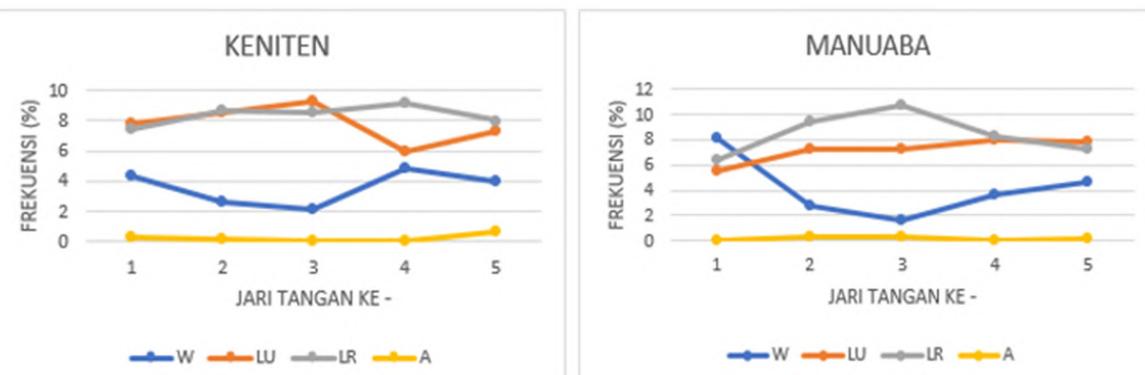
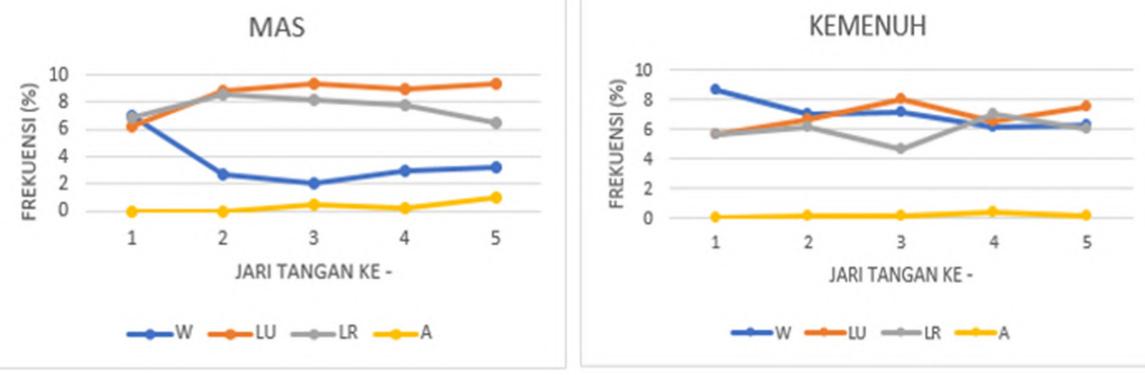
Penelitian variasi pola sidik jari sorch Brahmara Sivairi dilakukan seluruh kabupaten yang ada di Bali yaitu kabupaten Jeneponto, Tabanan, Derpas, Badung Gianyar, Klungkung, Karangasem, Buleleng dan Bangli. Jumlah pidanans yang dambil sampel sidik jariya adalah 240 orang yang nasing-nasing terdiri dari 120 laki-laki dan 120 perempuan dari keenam keturunan Brahmara Siva di Bali. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode purposive sampling (Sugiyono, 2009). Kemudian dilakukan pengisian formulir

persetujuan pidanans (informed consent) dan pengisian formulir kuesioner pidanans (Nasution, 1996), selanjutnya seluruh ujung jari tangan kanan dan kiri dibersihkan dengan tissue basah. Kemudian sidik jari tangannya dilakukan dengan menggunakan alat fingerprint pad nelek Tirodat dan sidik jari akan ditempelkan pada form pidanans yang memuat kodom nasing nasing nomor jari (Aased dan Lyons, 1971). Materi dalam penelitian ini adalah masyarakat keturunan Brahmara Siva (Manuaba, Kenenh, Keriten, dan Mas) dengan usia berkisar antara 15 sampai 85 tahun, tipe pola sidik jari dan jumlah total sidik. Metode pengolahan data dengan analisis data yaitu uji Chi-Square Test, Indeks Darkneige, Indeks Furukata, dan uji Student t (Notodarmo, 2005)

HASIL

Tabel 1. Persentase pola sidik jari pada tiap kelompok keturunan Danghyang Niatha

		Laki-laki				
		Sach	Kenenh (%)	Manuaba (%)	Keriten (%)	Mas (%)
Perempuan	Kenenh	16,67	16,67	13,33	20	
	Manuaba	26,66	50	20	16,67	
	Keriten	13,33	33,3	23,33	23,33	
	Mas	16,67	16,67	6,67	6,67	
	Diluar Keturunan	26,67	13,33	36,67	33,33	



Keterangan A = Pola Arch
LU = Pola Loop Ular
W = Pola Wul

LR = Pola Loop Radial

Grafik frekuensi pola sidik jari gabungan jari tangankanan dan kiri dari sub sach Brahmara Mas, Kenenh, Keriten dan Manuaba

Tabel 2 Data Fikensi Gabungan Pada Sidik Jari, Indeks Darkneijer (ID) dan Indeks Furuhata (IF) Pada Sosch Brahmana Siva

Sosch Brahmana	Pola Sidik Jari				ID	IF
	A	IU	LR	W		
Mas	1,67a	42,66a	37,83a	17,83a	935a	22,15a
Keriten	1,17a	39a	41,83a	18a	397b	26,87a
Kenenh	0,83a	34,33a	29,51a	35,33a	236b	55,35b
Manuba	0,83a	36a	42,17a	21a	395ab	26,86a

Keterangan Huruf yang sama pada kolom yang sama di belakang nilai pada sidik jari menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna dengan Uji Chi Square Test (χ^2).

Tabel 3 Rata-rata Jumlah Semua Sutur Pada Sosch Brahmana Siva

Jenis Kelamin	Rata-rata Jumlah Sutur			
	Sosch	Mas	Keriten	Kenenh
Laki-laki	114,73 ± 1,29a	120,16 ± 1,02a	118,72 ± 0,74a	102,88 ± 1,28a
Petenpan	112,21 ± 1,20a	118,12 ± 0,97a	117,21 ± 0,68a	100,27 ± 1,23a
Rata-rata	113,47 ± 1,26a	119,14 ± 1,02a	117,98 ± 0,74a	101,55 ± 1,28b

Keterangan Huruf yang sama pada kolom yang sama di belakang nilai pada sidik jari menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna dengan Uji Chi Square Test (χ^2).

PEMBAHASAN

Fikensi tertinggi gabungan antar jari tangan kiri maupun kanan yaitu pada pola arch (A) terletak di jari tangan no 5(jari kelingking) untuk sub sosch Brahmana Keriten, pola whorl (W) terdapat di jari tangannya 1 (ibu jari) pada sub sosch Brahmana Manuba, selanjutnya pada loop ulnar (LU) terletak di jari tangannya 5(jari kelingking) untuk sub sosch Brahmana Keriten, pada loop radial (LR) terdapat di jari tangannya 3(jari tengah) di sub sosch Brahmana Mas.

Pada sub sosch Brahmana Mas untuk pola arch (A) pengujian jangan kiri dan kanan tidak muncul pada jari tangan no 1 dan 4(ibu jari, jari naris) dan muncul pada jari tangannya 2,3 dan 5 (jari telunjuk, jari tengah dan jari kelingking). Sub sosch Brahmana Keriten pada pola arch (A) hanya muncul pada jari tangannya 3,4 dan 5 (jari tengah, jari naris dan jari kelingking) dan angka tertinggi di jari no 5 (jari kelingking). Sub sosch Brahmana Kerenh memiliki pola arch (A) tinggi pada jari no 5(jari kelingking), terlihat pada jari tangannya 1,2 dan 5(ibu jari, jari telunjuk, jari kelingking) dan tidak muncul pada jari tangannya 3,4(jari tengah dan jari naris). Sub sosch Brahmana Manuba memiliki pola arch (A) terdapat pada jari tangannya no 2,3,4 dan 5 (jari telunjuk, jari tengah, jari naris dan jari kelingking) dan tidak muncul pada jari tangannya 1(ibu jari). Sub sosch Brahmana Mas, Brahmana Keriten, Brahmana Manuba, dan Brahmana Kerenh pada loop ulnar (LU), loop radial (LR), dan whorl (W) terdapat pada gabungan jari tangankanan maupun kiri. Pola sidik jari pada Brahmana Kerenh, Keriten, dan Mas pada jari tangannya 3(jari tengah) dipadah pola whorl lebih rendah dibandingkan dengan loop (loop ulnar dan loop radial), sedangkan sub sosch Brahmana Manuba pada whorl lebih rendah dari loop ulnar dan lebih tinggi dari loop radial. Grafik 1 menunjukkan bahwa Sosch Brahmana Siva memiliki ciri khas yaitu memiliki pola loop radial yang sangat tinggi jika dibandingkan dengan penelitian Demawati dkk (2015), pada loop radial pada Diabetes Mellitus tipe 2 hanya sebesar 23%, sedangkan pada non Diabetes Mellitus tipe 2 dipadah loop radial sebanyak 66%.

Hasil penelitian sidik jari pada sosch Brahmana Siva dipadah pada loop lebih tinggi dibandingkan dengan pola whorl, didukung oleh penelitian Tajjudin dkk (1970), Pola sidik jari dengan fikensi pada loop lebih tinggi dibandingkan pada whorl pada sosch Brahmana Siva sama dengan masyarakat

Indonesia pada umumnya diketahui masyarakat Indonesia secara umum dan sosch Brahmana Siva termasuk dalam ras mongolid. Didukung oleh penelitian Farri (2015), menyatakan bahwa populasi Java dominasi oleh pola loop sedangkan untuk pola whorl merupakan pola terbanyak kedua setelah pola loop sedangkan populasi Papua pada whorl lebih tinggi dibandingkan loop yang artinya ras mongolid (suku java) dominasi pada loop sedangkan ras austroasiatik (suku Papua) dominasi oleh pola whorl.

Analisis Indeks Darkneijer (ID) pada sub sosch Brahmana Mas yaitu sebesar 935, Brahmana Keriten dengan angka 397, Brahmana Kerenh dipadah angka 236 dan Brahmana Manuba didapat angka 397. Hasil tersebut tidak berbeda nyata antara Brahmana Mas dengan Keriten, Mas dengan Manuba, Keriten dengan Manuba, Manuba dengan Kerenh, Kerenh dengan Kerenh hanya berbeda nyata pada sub sosch Brahmana Kerenh dengan Mas. Sedangkan perhitungan Indeks Furuhata (IF) pada sub sosch Brahmana Kerenh tertinggi sebesar 55,35 diajukan Brahmana Manuba yaitu sebesar 26,87 kemudian Brahmana Keriten dengan angka 26,87 dan terendah pada Brahmana Mas sebesar 22,15. Hasil didapatkan tidak berbeda nyata antara Manuba dengan Keriten, Manuba dengan Mas, Keriten dengan Mas dan berbeda nyata antara Kerenh dengan Manuba, Kerenh dengan Keriten, Kerenh dengan Mas, seperti pada Tabel 2. Panghiyangri dkk (2006), menyatakan bahwa tingginya Indeks Darkneijer (ID) ditentukan oleh tingginya pola arch (A) dan rendahnya fikensi pola whorl (W), sedangkan Indeks Furuhata (IF) ditentukan oleh tinggi rendahnya fikensi pola whorl (W), loop radial (LR) dan loop ulnar (LU). Senakin tinggi fikensi whorl (W) pada suatu populasi akan meningkatkan nilai dari Indeks Furuhata (IF). Rata-rata Indeks Darkneijer (ID) pada Brahmana Siva sebesar 491. Hal ini di dukung oleh pendapat Juritha (2009), bahwa Indeks Darkneijer (ID) untuk masyarakat Bali Mla atau Bali Aga di Pulau Bali sebesar 41 diketahui menunjukkan pola arch dan tingginya pola whorl namun berbeda dengan Penelitian Jacob (1981) menemukan Indeks Darkneijer (ID) pada penduduk Klaten Java Tengah sebesar 12,67 dimana tingginya pada arch dan rendahnya pada whorl.

Rata-rata jumlah sutur pada laki-laki dari sub sosch Brahmana Mas, Keriten, Kerenh dan Manuba tertinggi pada



jai tangannya 1 (ibu jai) dan terendah pada jai tangannya 5 (jai kelingking), dsebabkan karena jai no 1 (ibu jai) fikusensi vhol (W) tertinggi, sedangkan fikusensi arch(A) tertinggi pada jai no 5 (jai kelingking) sesjii pada Tabel 3 Hal ini sesuai dengan pendapat Rafiah (1980) dan Tajurin dkk (1970), menyatakan gengen pada penbertukan pola vhol (W) cenderung menunjukkan efek yang lebih dominan pada jai no 1 (ibu jai). Serta pada arch(A) cenderung menemati jai no 5 (jai kelingking) (Jibag 1980).

Rata-rata jumlah sulur pada laki-laki dari sub suoh Brahmana Mas, Keriten, Kenenh dan Manuba tertinggi pada jai tangannya 1 (ibu jai) dan terendah pada jai tangannya 5 (jai kelingking), dsebabkan karena jai no 1 (ibu jai) fikusensi vhol (W) tertinggi, sedangkan fikusensi arch(A) tertinggi pada jai no 5 (jai kelingking) sesjii pada Tabel 3 Hal ini sesuai dengan pendapat Rafiah (1980) dan Tajudin dkk (1970), menyatakan gengen pada penbertukan pola vhol (W) cenderung menunjukkan efek yang lebih dominan pada jai no 1 (ibu jai). Serta pada arch(A) cenderung menemati jai no 5 (jai kelingking) (Jibag 1980).

Perhitungan dan analisis statistik terhadap total sulur pada masing-masing suoh Brahmana Siva dilakukan dengan menggunakan Uji Student T, seperti tetera pada Tabel 4. Analisis statistik terhadap total sulur antara laki-laki dan perempuan pada Brahmana Siva didapatkan hasil tidak bermakna atau tidak signifikan pada taraf 5%. Umumnya laki-laki memiliki total sulur lebih banyak dibandingkan dengan perempuan (Suryo, 2011; Junita 2009). Perbandingan antar suoh suoh diperdebat bahwa rata-rata total sulur perbedaanya tidak bermakna atau tidak signifikan pada taraf 5%, antara suoh suoh Mas dengan Keriten, Mas Dengan Kenenh, dan Keriten dengan Kenenh, sedangkan perbedaan bermakna pada suoh suoh Mas dengan Manuba, Keriten dengan Manuba, dan Kenenh dengan Manuba. Rata-rata total sulur pada masing-masing suoh suoh tertinggi ditemukan pada suoh suoh Brahmana Keriten baik pada laki-laki sebanyak 120,16 maupun perempuan sebesar 118,12, Brahmana Kenenh laki-laki sebesar 118,72 dan perempuan sebesar 117,24 selanjutnya Brahmana Mas laki-laki sebesar 114,73 maupun perempuan sebesar 112,21 dan terendah pada suoh suoh Brahmana Manuba dengan total sulur pada laki-laki sebanyak 102,83 dan perempuan sebesar 100,27. Tingginya total sulur dari Brahmana Keriten dibandingkan dengan terendah yaitu Brahmana Manuba dsebabkan karena suoh suoh Brahmana Keriten lebih dominan melakukan pekawinan di luar keturunan suoh suoh Brahmana Siva sebesar 36,67% dan tingginya pola loop dibandingkan dengan vhol yang menyebabkan total sulur dari Brahmana Keriten laki-laki maupun perempuan lebih tinggi. Sedangkan untuk Brahmana Manuba pekawinan dilakukan lebih dominan secara inbreeding yaitu pekawinan antar suoh suoh Brahmana Manuba sebesar 50% dan pola vhol lebih tinggi dibandingkan pola loop yang menyebabkan total sulur baik laki-laki maupun perempuan menjadi kecil, tetera pada Tabel 1. Penelitian Rafiah (1980), menemukan bahwa jumlah total sulur sajana dan doktor lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah total sulur non-sajana. Perbedaan tersebut dsebabkan karena adanya kecenderungan pekawinan terjadi di antara sajana dengan tingkat pendidikan yang setara.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan fikusensi pada sidik jari di semajau tang pada suoh suoh Brahmana Siva dengan tingginya pada pola oprical pada suoh suoh Brahmana Siva di Bali. Total sulur laki-laki tidak berbeda dibandingkan dengan perempuan keturunan Brahmana

Siva, dan ditemukan perbedaan antara total sulur antara suoh suoh Manuba (101,55) terhadap 3 suoh suoh lainnya yaitu Mas (113,41), Keriten (119,14), dan Kenenh (11,98). Terdapat perbedaan signifikan pada Indeks Darknesijer (ID) yaitu antara suoh suoh Brahmana Mas dengan Kenenh, sedangkan Indeks Furukata (IF) terdapat perbedaan signifikan pada suoh suoh Brahmana Kenenh dengan Mas, serta Keriten dan Manuba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ketua Komisi Etik Penelitian (KEP) FK UNUD/RSUP Sanglah, Denpasar atas ijin kelayakan pengambilan sampel, Bapak Ida Bagus Ngurah Multha atas ijin penggantian tempat Griya Jeo Gede Sanur untuk penelitian setia bu Dr. Ir. Made Hamawati, M.Sc., Ph.D. Ibu Dr. Iriani Setyawati, S.Si, MSi, dan Ibu Dr. Dra. Ngurah Intan Wiratniri, MSi atas segala nasukan, kritik dan sarananya

KEPUSTAKAAN

- Aase, J M, Lyons, R B. 1971. Technique for Recording Dermatoglyphics. *Lancet*, 1:432
- Buwan, IPG. 2008. Jati Diri Warga Brahmana Disampaikan dalam Patunan Agung Pedanda Civa Buta SeNuarta di Pura Dang Kalyangan India Kusuna Dhama Gosana Kabupaten Jenepura Jenepura
- Demawati, T. M, Triwari dan Herawati. 2015. Hiburan Pada Dermatoglifi dengan Diabetes Mellitus Tipe II di RSUP Dr Mohammad Hoesin. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, (2)(3):297-304
- Famri, H 2015 Variasi Pada Sidik Jari pada Populasi Jawa dan Papua Antropolog, 4(1):30
- Fird, A. 2004. Dimensi Sains Al-Quran Menggali Ilmu Pengetahuan dari Al-Quran Solo Tiga Seangka.
- Jacob, T. 1981. A Dermatoglyphic Study in Klaten, Central Java. *Berkala Biocultural Indonesia* I (2) : 87-102
- Jibag, RC, LY. Morgan and CC. Faust. 1980. The Inheritance of Digital Dermatoglyphic Patterns in 54 American Caucasian Families. *Am. J. Phys. Anthropol.* 52: 712
- Junita, IK. 2004. Keragaman Genetik Masyarakat di Desa dsia Bali Aga Berdasarkan Analisis DNA dan Sidik Jari. Institut Petanian Bogor (IPB): Bogor
- Junita, IK. 2007. Penggunaan DNA Mikrosatelit Untuk Penelusuran Kawanan Pada Suoh-Suoh Masyarakat Bali (Studi Kajian Pustaka) Bali. *Jurnal Biologi XI* (2): 50-54
- Mitton, D. Mao, and AK. Jain. 2009. *Handbook of Fingerprint Recognition*, edisi ke2, Springer, London, hal 240
- Mas, RBDM and IND. Gingsir. 1996. *Kiyai Gusli Pangeran Bendesa Marik Mas Seri III Babad Bali Agung*. Penerbit Yayasan Diah Tirtha - Lenbagia Babad Bali Agung Jakarta
- Nasution, S. 1986. Metode Research (Penelitian Ilmiah). Cetakan ke 2 Penerbit Bumi Aksara Jakarta



Notomondo, S. 2005 Metodologi Penelitian Kesehatan Cetakan Ketiga PT Rineka Cipta Jakarta

Panghiyangan R, Rosida L, Kartika Y. 2006 Gantian Sidik Jari Tangan Suku Dayak Meratus di Desa Haruan Kecamatan Hartaka Kalinantan Selatan Proceeding Pertemuan Ilmiah Nasional PAAI Yogyakarta

Rafiah, RS. 1980 Dematogifikasi Tipe Pola dan Jumlah Sulur Ujung Jari Tangan Beberapa Suku pendidikan Masyarakat Indonesia Jurnal Kedokteran Indonesia 2(1):198-201.

Sugiyono 2002 Statistika untuk Penelitian Alfabeta Bandung

Suyyo 2011 Genetika Manusia, Gajah Mada University Press Yogyakarta

Tajudin, MK. Randan W dan Suar A. 1970 Dematogifikasi Jari-Jari Tangan pada beberapa Suku di Indonesia, kumpulan naskah seminar Biologi II : Clavi, Bogor. Hal: 639-659

VARIASI POLA SIDIK JARI SOROH BRAHMANA SIWA DI BALI

by Ida Bagus Agastia

Submission date: 30-Jul-2018 09:38AM (UTC+0700)

Submission ID: 986163729

File name: 1._Jurnal_agas_perbaikan.docx (68.17K)

Word count: 2971

Character count: 17345

VARIASI POLA SIDIK JARI SOROH BRAHMANA SIWA DI BALI

VARIATION OF FINGERPRINT PATTERNS BRAHMANA SIVA CLAN IN BALI

^{*}Ida Bagus Bajing Agastya, ¹I Ketut Junitha, ¹Ni Nyoman Wirasiti

¹Program Studi Biologi Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bali

^{*}Email: Idabagusbajingagastya95@gmail.com

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui variasi pola sidik jari Brahmana Siwa di Bali. Sampel sidik jari sebanyak 240 orang probandus yang masing-masing terdiri dari 120 laki-laki dan 120 perempuan dari keempat keturunan Brahmana Siwa di Bali. Perekaman sidik jari tangan dilakukan menggunakan alat *fingerprint pad* kemudian data dianalisis dengan uji *Chi-Square*, uji *Student-t*, *Indeks Dankmerijer* dan *Indeks Furuhata*. Hasil pemeriksaan sidik jari menunjukkan bahwa keempat pola sidik jari yaitu *arch* (A), *loop ulnar* (LU), *loop radial* (LR), dan *whorl* (W) terdapat pada keempat sub soroh (Brahmana Kemenuh, Manuaba, Keniten, Mas), dengan frekuensi yang berbeda dan distribusi yang tidak merata pada kelima jari dari kedua tangan. Pola *arch* (A) pada sub soroh Brahmana Manuaba dan kemenuh memiliki frekuensi yang sama sebesar 0,83%, Keniten 1,17% dan Mas 1,67%. Frekuensi *loop ulnar* (LU) sub soroh Brahmana Mas 42,66%, Manuaba 36%, Keniten 39%, dan Kemenuh 34,33%. Frekuensi *loop radial* (LR) sub soroh Brahmana Manuaba 42,17%, Keniten 41,83%, Mas 37,83%, dan Kemenuh 29,51%. Frekuensi *whorl* (W) pada sub soroh Brahmana Kemenuh, Manuaba, Keniten, dan Mas masing-masing sebesar 35,33%, 22%, 18%, dan 17,83%. *Indeks Dankmerijer* (ID) diperoleh hasil signifikan antara sub soroh Mas dengan Kemenuh. *Indeks Furuhata* (IF) didapatkan hasil signifikan antara soroh Kemenuh dengan Mas serta Keniten dan Manuaba. Total sular antara laki-laki dan perempuan keturunan Brahmana Siwa didapatkan hasil tidak berbeda nyata pada taraf 5%, namun terdapat perbedaan total sular yang signifikan pada sub soroh Manuaba dengan Mas serta Kemenuh dan Keniten.

Kata Kunci: Sidik jari, *arch*, *loop*, *whorl*, Soroh Brahmana Siwa.

ABSTRACT

Research was conducted to determine the patterns of Brahmana Shiva fingerprint in Bali. The fingerprint samples as many as 240 people, which consist of 120 men and 120 women from four generation of Brahmana Shiva in Bali. The fingerprints were collected using a fingerprint pad then the data were analyzed using Chi-Square test, Student-t test, Dankmerijer index and Furuhata index. The result of fingerprints examination shown that there were four fingerprints pattern i.e. arch (A), loop ulnar (LU), loop radial (LR), and whorl (W) from four sub clan (Brahmana Kemenuh, Manuaba, Keniten, Mas), with different frequencies and unequal distribution from each fingers and both hands. The arch (A) pattern in clan Brahmana Manuaba and Kemenuh have the same 0.83 % frequencies, while the frequencies of Keniten 1.17 % and Mas 1.67 %. The frequencies of Loop ulnar (LU) pattern from clan Brahmana Mas were 42.66 %, Manuaba 36 %, Keniten 39 %, and Kemenuh 34.33 %. The frequency of loop radial (LR) pattern from clan Brahmana Manuaba were 42.17 %, Keniten 41.83 %, Mas 37.83 %, and Kemenuh 29.51 %. The frequencies of whorl (W) pattern from sub clan Brahmana Kemenuh, Manuaba, Keniten, and Mas were 35.33 %, 22 %, 18 %, and 17.83 %, respectively. The result show a significant differences between sub clan Mas and Kemenuh using Dankmerijer Index (DI). The result show a significant differences between sub clan Kemenuh with Mas, Keniten and Manuaba using Furuhata Index (FI). Total Ridge Count between men and women of Brahmana Shiva offspring showed unsignificantly differences at level 5%. However, there was a significant difference of Total Ridge Count from sub clan Manuaba with Mas, Kemenuh, and Keniten.

Keywords : fingerprints, arch, loop, whorl, Clan Brahmana Shiva.

PENDAHULUAN

6

Sistem biometrika adalah teknologi pengenalan diri dengan menggunakan bagian tubuh atau perilaku manusia. Sidik jari dan tanda tangan merupakan salah satu contoh biometrika berdasarkan bagian tubuh dan tingkah laku manusia.

4

Biometrika yaitu mengukur karakteristik pembeda pada tubuh atau perilaku seseorang yang digunakan untuk melakukan pengenalan secara otomatis terhadap identitas orang tersebut, membandingkan dengan karakteristik yang sebelumnya telah disimpan pada suatu *database* (Maltoni dkk., 2009). Sidik jari merupakan ciri unik yang dimiliki oleh setiap individu, dimana tidak mungkin terdapat dua

¹⁸ individu dengan sidik jari yang sama bahkan untuk sepasang anak kembar sekalipun sehingga dapat digunakan untuk mengidentifikasi personal dalam bidang forensik (Fuad, 2004).

Umumnya masyarakat Bali berusaha untuk mengetahui kelompok *sorohnya* (Junitha, 2007). Salah satu *soroh* di Bali yaitu *soroh Brahmana* dikelompokkan menjadi dua yaitu Brahmana Siwa dan Brahmana Budha. *Soroh Brahmana Siwa* diturunkan oleh Danghyang Nirartha yang datang ke Bali sekitar tahun 1489 M. Keturunan Danghyang Nirartha sekarang dicirikan dengan sebutan Ida Bagus untuk yang laki-laki dan Ida Ayu untuk yang perempuan (Mas and Gingsir, 1996). Menurut Buruan (2008) Putra-putra Danghyang Nirartha masing-masing melekatkan identitas sendiri yaitu Brahmana Kemenuh, Manuaba, Keniten, Mas, dan Patapan. Adanya lima kelompok keturunan Danghyang Nirartha tersebut dan sistem perkawinan yang dianut dapat mempengaruhi pengelompokan sidik jari pada keturunan Brahmana Siwa.

¹¹ Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian variasi pola sidik jari soroh Brahmana Siwa di Bali. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui ²³ variasi pola sidik jari, jumlah sulur, *indeks dankmeijer* dan *indeks furuhata* pada soroh Brahmana Siwa di Bali. Data yang dihasilkan dapat digunakan sebagai *database* yang bermanfaat dalam kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang antropologi dan forensik.

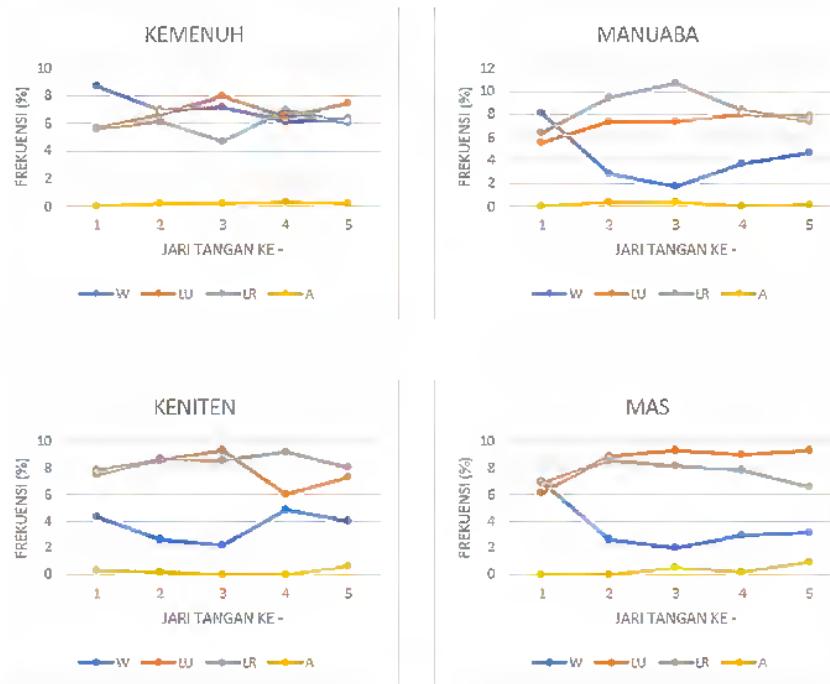
MATERI DAN METODE

Penelitian variasi pola sidik jari *soroh* Brahma Siwa ini dilakukan di seluruh kabupaten yang ada di Bali yaitu kabupaten Jembrana, Tabanan, Denpasar, Badung, Gianyar, Klungkung, Karangasem, Buleleng, dan Bangli. Jumlah probandus yang diambil sampel sidik jarinya adalah 240 orang yang masing-masing terdiri dari 120 laki-laki dan 120 perempuan dari keempat keturunan Brahma Siwa di Bali. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* (Sugiyono, 2002). Kemudian dilakukan pengisian formulir persetujuan probandus (*informed consent*) dan pengisian formulir kueisioner probandus (Nasution, 1996), selanjutnya seluruh ujung jari tangan kanan dan kiri dibersihkan dengan tissue basah, Kemudian sidik jari tangan diambil dengan menempelkan alat *fingerprint pad* merk Trodat dan sidik jari akan ditempelkan pada form probandus yang memuat kolom masing-masing nomor jari (Aase dan Lysons, 1971). Materi dalam penelitian ini adalah masyarakat keturunan Brahma Siwa (Kemenuh, Manuaba, Keniten, dan Mas) dengan usia berkisar antara 15 sampai 85 tahun, tipe pola sidik jari dan jumlah total sulur. Metode pengolahan data dengan analisis data yaitu uji *Chi-Square Test*, *Indeks Dankmeijer*, *Indeks Furuhata*, dan uji *Student-t* (Notoatmodjo, 2005)

HASIL

Tabel 1. Persentase perkawinan pada tiap kelompok keturunan Danghyang Nirartha

		Laki- laki			
	Soroh	Kemenuh (%)	Manuaba (%)	Keniten (%)	Mas (%)
Perempuan	Kemenuh	16,67	16,67	13,33	20
	Manuaba	26,66	50	20	16,67
	Keniten	13,33	3,33	23,33	23,33
	Mas	16,67	16,67	6,67	6,67
	Diluar Keturunan	26,67	13,33	36,67	33,33



Keterangan: A = Pola Arch
LU = Pola Loop Ulnar
W = Pola Whorl

LR = Pola Loop Radial

W = Pola Whorl

Gambar 1. Grafik frekuensi pola sidik jari gabungan jari tangan kanan dan kiri dari sub soroh Brahmana Mas, Kemenuh, Keniten, dan Manuaba.

Tabel 2. Data Frekuensi Gabungan Pola Sidik Jari, *Indeks Dankmerijer* (ID) dan *Indeks Furuhata* (IF) Pada Soroh Brahmana Siwa.

Soroh Brahmana	Pola Sidik Jari				ID	IF
	A	LU	LR	W		
Kemenuh	0,83a	34,33a	29,51a	35,33a	2,36b	55,35b
Manuaba	0,83a	36a	42,17a	21a	3,95ab	26,86a
Keniten	1,17a	39a	41,83a	18a	3,97ab	26,87a
Mas	1,67a	42,66a	37,83a	17,83a	9,35a	22,15a

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama dibelakang nilai pola sidik jari menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna dengan Uji *Chi-Square Test* (X^2).

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Semua Sulur Pada Soroh Brahmana Siwa

Jenis Kelamin	Rata-rata Jumlah Sulur			
	Soroh			
	Kemenuh	Manuaba	Keniten	Mas
Laki-laki	$118,72 \pm 0,74a$	$102,83 \pm 1,28a$	$120,16 \pm 1,02a$	$114,73 \pm 1,26a$
Perempuan	$117,24 \pm 0,68a$	$100,27 \pm 1,23a$	$118,12 \pm 0,97a$	$112,21 \pm 1,20a$
Rata-rata	$117,98 \pm 0,74a$	$101,55 \pm 1,28b$	$119,14 \pm 1,02a$	$113,47 \pm 1,26a$

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama dibelakang nilai pola sidik jari menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna dengan Uji *Chi-Square Test* (X^2).

PEMBAHASAN

Frekuensi tertinggi gabungan antar jari tangan kiri maupun kanan yaitu pada pola *arch* (A) terletak di jari tangan no. 5 (jari kelingking) untuk sub soroh Brahmana Keniten, pola *whorl* (W) terdapat di jari tangan no. 1 (ibu jari) pada sub soroh Brahmana Manuaba, selanjutnya pola *loop ulnar* (LU) terletak di jari tangan no. 5 (jari kelingking) untuk sub soroh Brahmana Keniten, pola *loop radial* (LR) terdapat di jari tangan no. 3 (jari tengah) di sub soroh Brahmana Mas.

Pada sub soroh Brahmana Mas untuk pola *arch* (A) gabungan jari tangan kiri dan kanan tidak mucul pada jari tangan no. 1 dan 4 (ibu jari, jari manis) dan

muncul pada jari tangan no. 2,3 dan 5 (jari telunjuk, jari tengah dan jari kelingking).

Sub soroh Brahmana Keniten diperoleh pola *arch* (A) hanya muncul pada jari tangan no. 3,4 dan 5 (jari tengah, jari manis, dan jari kelingking) dan angka tertinggi di jari no. 5 (jari kelingking). Sub soroh Brahmana Kemenuh memiliki pola *arch* (A) tinggi pada jari no. 5 (jari kelingking), terlihat pada jari tangan no. 1,2 dan 5 (ibu jari, jari telunjuk, jari kelingking) dan tidak muncul pada jari tangan tangan no. 3,4 (jari tengah dan jari manis). Sub soroh Brahmana Manuaba dicirikan pola *arch* (A) terdapat pada jari tangan kiri no. 2,3,4 dan 5 (jari telunjuk, jari tengah, jari manis dan jari kelingking) dan tidak muncul pada jari tangan no. 1(ibu jari). Sub soroh Brahmana Mas, Brahmana Keniten, Brahmana Manuaba, dan Brahmana Kemenuh pola *loop ulnar* (LU), *loop radial* (LR), dan *whorl* (W) terdapat pada gabungan jari tangan kanan maupun kiri. Pola sidik jari pada Brahmana Kemenuh, Keniten, dan Mas pada jari tangan no. 3 (jari tengah) diperoleh pola *whorl* lebih rendah dibandingkan dengan *loop* (*loop ulnar* dan *loop radial*), sedangkan sub soroh Brahmana Manuaba di peroleh *whorl* lebih rendah dari *loop ulnar* dan lebih tinggi dari *loop radial*. Grafik 1 menunjukkan bahwa Soroh Brahmana Siwa memiliki ciri khas yaitu memiliki pola *loop radial* yang sangat tinggi jika dibandingkan dengan penelitian Dermawati *dkk.* (2015), pola *loop radial* pada Diabetes Melitus tipe 2 hanya sebesar 2,3%, sedangkan pada non Diabetes Melitus tipe 2 diperoleh *loop radial* sebanyak 6,6%.

Hasil penelitian sidik jari pada soroh Brahmana Siwa diperoleh pola *loop* lebih tinggi dibandingkan dengan pola *whorl*, didukung oleh penelitian Tadjudin *dkk.* (1970), Pola sidik jari dengan frekuensi pola *loop* lebih tinggi dibandingkan

pola *whorl* pada soroh Brahmana Siwa sama dengan masyarakat Indonesia pada umumnya dikarenakan masyarakat Indonesia secara umum dan soroh Brahmana Siwa termasuk dalam ras mongoloid. Didukung oleh penelitian Fanani (2015), menyatakan bahwa populasi Jawa didominasi oleh pola *loop* sedangkan untuk pola *whorl* merupakan pola terbanyak kedua setelah pola *loop*, sedangkan populasi Papua pola *whorl* lebih tinggi dibandingkan *loop* yang artinya ras mongoloid (suku jawa) didominasi pola *loop* sedangkan ras australomelanesoid (suku Papua) didominasi oleh pola *whorl*.⁵

Analisis *Indeks Dankmerijer* (ID) sub *soroh* Brahmana Mas yaitu sebesar 9,35; Brahmana Keniten dengan angka 3,97; Brahmana Kemenuh diperoleh angka 2,36 dan Brahmana Manuaba didapat angka 3,97. Hasil tersebut tidak berbeda nyata antara Brahmana Mas dengan Keniten, Mas dengan Manuaba, Keniten dengan Manuaba, Manuaba dengan Kemenuh, Keniten dengan Kemenuh hanya berbeda nyata pada sub *soroh* Brahmana Kemenuh dengan Mas. Sedangkan perhitungan *Indeks Furuhata* (IF) pada sub *soroh* Brahmana Kemenuh tertinggi sebesar 55,35 dilanjutkan Brahmana Manuaba yaitu sebesar 26,87 kemudian Brahmana Keniten dengan angka 26,87 dan terendah pada Brahmana Mas sebesar 22,15. Hasil didapatkan tidak berbeda nyata antara Manuaba dengan Keniten, Manuaba dengan Mas, Keniten dengan Mas dan berbeda nyata antara Kemenuh dengan Manuaba, Kemenuh dengan keniten, Kemenuh dengan Mas, seperti pada Tabel 2. Panghiyangani *dkk.* (2006), menyatakan bahwa tingginya *Indeks Dankmerijer* (ID) ditentukan oleh tingginya pola *arch* (A) dan rendahnya frekuensi pola *whorl* (W), sedangkan *Indeks Furuhata* (IF) ditentukan oleh tinggi

rendahnya frekuensi pola *whorl* (W), *loop radial* (LR) dan *loop ulnar* (LU) . Semakin tinggi frekuensi *whorl* (W) pada suatu populasi akan meningkatkan nilai dari *Indeks Furuhata* (IF). Rata- rata *Indeks Dankmerijer* (ID) pada Brahmana Siwa sebesar 4,91. Hal ini di dukung oleh pendapat Junitha (2004), bahwa Indeks Dankmerijer (ID) untuk masyarakat Bali Mula atau Bali Aga di Pulau Bali sebesar 4,1 dikarenakan menurunnya pola *arch* dan tingginya pola *whorl* namun berbeda dengan Penelitian Jacob (1981) menemukan Indeks Dankmerijer (ID) pada penduduk Klaten Jawa Tengah sebesar 12,67 dimana tingginya pola *arch* dan menurunnya pola *whorl*.

Rata-rata jumlah sulur pada laki-laki dari sub *soroh* Brahmana Mas, Keniten, Kemenuh dan Manuaba tertinggi pada jari tangan no. 1 (ibu jari) dan terendah pada jari tangan no. 5 (jari kelingking), disebabkan karena jari no. 1 (ibu jari) frekuensi *whorl* (W) tertinggi, sedangkan frekuensi *arch* (A) tertinggi pada jari no. 5 (jari kelingking) tersaji pada Tabel 3. Hal ini sesuai dengan pendapat Rafiah (1990) dan Tadjudin dkk. (1970), menyatakan gen-gen pada pembentukan pola *whorl* (W) cenderung mempunyai efek yang lebih dominan pada jari no. 1 (ibu jari). Serta pola *arch* (A) cenderung menempati jari no. 5 (jari kelingking) (Juberg, 1980).

Rata-rata jumlah sulur pada laki-laki dari sub *soroh* Brahmana Mas, Keniten, Kemenuh dan Manuaba tertinggi pada jari tangan no. 1 (ibu jari) dan terendah pada jari tangan no. 5 (jari kelingking), disebabkan karena jari no. 1 (ibu jari) frekuensi *whorl* (W) tertinggi, sedangkan frekuensi *arch* (A) tertinggi pada jari no. 5 (jari kelingking) tersaji pada Tabel 3. Hal ini sesuai dengan pendapat Rafiah

(1990) dan Tadjudin *dkk.* (1970), menyatakan gen-gen pada pembentukan pola *whorl* (W) cenderung mempunyai efek yang lebih dominan pada jari no. 1 (ibu jari). Serta pola *arch* (A) cenderung menempati jari no. 5 (jari kelingking) (Juberg, 1980).

Perhitungan dan analisis statistik terhadap total sulur pada masing-masing *soroh* Brahmana Siwa dilakukan dengan menggunakan *Uji Student-T*, seperti tertera pada Tabel 4. Analisis statistik terhadap total sulur antara laki-laki dan perempuan pada Brahmana Siwa didapatkan hasil tidak bermakna atau tidak signifikan pada taraf 5%. Umumnya laki-laki memiliki total sulur lebih banyak dibandingkan dengan perempuan (Suryo, 2011; Junitha 2004). Perbandingan antar sub *soroh* diperoleh bahwa rata-rata total sulur perbedaannya tidak bermakna atau tidak signifikan pada taraf 5%, antara sub *soroh* Mas dengan Keniten, Mas Dengan Kemenuh, dan Keniten dengan Kemenuh, sedangkan perbedaan bermakna pada sub *soroh* Mas dengan Manuaba, Keniten dengan Manuaba, dan Kemenuh dengan Manuaba. Rata-rata total sulur pada masing-masing sub soroh tertinggi ditemukan pada sub *soroh* Brahmana Keniten baik pada laki-laki sebanyak 120,16 maupun perempuan sebesar 118,12, Brahmana Kemenuh laki-laki sebesar 118,72 dan perempuan sebesar 117,24 selanjutnya Brahmana Mas laki-laki sebesar 114,73 maupun perempuan sebesar 112,21 dan terendah pada sub *soroh* Brahmana Manuaba dengan total sulur pada laki-laki sebanyak 102,83 dan perempuan sebesar 100,27. Tingginya total sulur dari Brahmana Keniten dibandingkan dengan terendah yaitu Brahmana Manuaba disebabkan karena sub *soroh* Brahmana Keniten lebih dominan melakukan perkawinan diluar keturunan sub *soroh*.

Brahmana Siwa sebesar 36,67% dan tingginya pola *loop* dibandingkan dengan *whorl* yang menyebabkan total sulur dari Brahmana Keniten laki-laki maupun perempuan lebih tinggi. Sedangkan untuk Brahmana Manuaba perkawinan dilakukan lebih dominan secara *inbreeding* yaitu perkawinan antar sub *soroh* Brahmana Manuaba sebesar 50% dan pola *whorl* lebih tinggi dibandingkan pola *loop* yang menyebabkan total sulur baik laki-laki maupun perempuan menjadi kecil, tertera pada Tabel 1. Penelitian Rafiah (1990), menemukan bahwa jumlah total sulur sarjana dan doktor lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah total sulur masyarakat non sarjana. Perbedaan tersebut disebabkan karena adanya kecenderungan perkawinan terjadi diantara masyarakat dengan tingkat pendidikan yang setara.

10 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan frekuensi pola sidik jari di semua jari tangan pada soroh Brahmana Siwa dan tingginya pola *loop radial* pada soroh Brahmana Siwa di Bali. Total sulur laki-laki tidak berbeda dibandingkan dengan perempuan keturunan Brahmana Siwa, dan ditemukan perbedaan rata-rata total sulur antara sub *soroh* Manuaba (101,55) terhadap ke-3 sub soroh lainnya yaitu Mas (113,47), Keniten (119,14), dan Kemenuh (11,98). Terdapat perbedaan signifikan pada Indeks *Dankmerijer* (ID) yaitu antara sub soroh Barahmana Mas dengan Kemenuh, sedangkan *Indeks Furuhata* (IF) terdapat perbedaan signifikan pada sub soroh Brahmana Kemenuh dengan Mas, serta Keniten dan Manuaba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ketua Komisi Etik Penelitian (KEP) FK UNUD/ RSUP Sanglah, Denpasar atas ijin kelayakan pengambilan sampel, Bapak Ida Bagus Ngurah Muditha atas ijin penggunaan tempat Griya Jero Gede Sanur untuk penelitian serta Ibu Dr. Ir. Made Pharmawati, M. Sc., Ph.D., Ibu Dr. Iriani Setyawati, S.Si, M.Si, dan Ibu Dr. Dra. Ngurah Intan Wiratmini, M.Si atas segala masukan, kritik dan sarannya.

KEPUSTAKAAN

Aase, J. M., Lyons, R. B. 1971. *Technique for Recording Dermatoglyphics*. Lancet, 1:432.

Buruwan, I.P.G. 2008. *Jati Diri Wangsa Brahmana Disampaikan dalam Paruman Agung Pedanda Ciwa Budha Se-Nusantara di Pura Dang Kahyangan Indra Kusuma*. Dharma Gosana Kabupaten Jembrana. Jembrana.

¹²
Dermawati, T. M., Triwani dan Herawati. 2015. Hubungan Pola Dermatoglifi dengan Diabetes Mellitus Tipe II di RSUP Dr Mohammad Hoesin. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, (2)(3):297-304.

²
Fanani, H. 2015. Variasi Pola Sidik Jari pada Populasi Jawa dan Papua. *AntroUnair*, 4(1):30.

¹⁴
Fuad, A. 2004. *Dimensi Sains Al-Quran Menggali Ilmu Pengetahuan dari Al-Quran*. Solo: Tiga Serangkai.

Jacob, T. 1981. A Dermatoglyphic Study in Klaten, Central Java. *Berkala Bioantropologi Indonesia* I (2) : 87-102.

⁷
Juberg, R.C., L.Y. Morgan, and C.C. Faust. 1980. The Inheritance of Digital Dermatoglyphic Patterns in 54 American Caucasian Families. *Am . J. Phys. Anthropol.* 52 : 7-12.

¹
Junitha, I.K. 2004. *Keragaman Genetik Masyarakat di Desa-desa Bali Aga Berdasarkan Analisis DNA dan Sidik Jari*. Institut Pertanian Bogor (IPB): Bogor.

- Junitha, I.K. 2007. Penggunaan DNA Mikrosatelite Untuk Penelusuran Kawitan Pada Soroh-Soroh Masyarakat Bali (Suatu Kajian Pustaka) Bali. *Jurnal Biologi* XI (2): 50-54.
- Maltoni, D. Maio, and A.K. Jain. 2009. *Handbook of Fingerprint Recognition*, edisi ke-2, Springer, London, hal 240.
- Mas, R.B.D.M. and I.N.D. Gingsir. 1996. *Kiyai Gusti Pangemanan Bendesa Manik Mas. Seri III Babad Bali Agung*. Penerbit Yayasan Diah Tantri - Lembaga Babad Bali Agung. Jakarta.
- Nasution, S. 1996. *Metode Reaserch (Penelitian Ilmiah)*. Cetakan ke-2. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan Ketiga. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- ² Panghiyangani R, Rosida L, Kartika Y., 2006. Gambaran Sidik Jari Tangan Suku Dayak Meratus di Desa Haruyan Kecamantan Hantaka Kalimantan Selatan. *Proceding Pertemuan Ilmiah Nasional PAAI- Yogyakarta*.
- ³ Rafiah, R.S. 1990. Dermatoglifik:Tipe Pola dan Jumlah Sulur Ujung Jari Tangan Beberapa Strata pendidikan Masyarakat Indonesia. *Jurnal Kedokteran Indonesia*. 2(1):198-201.
- ⁵ Sugiyono. 2002. *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- Suryo. 2011. *Genetika Manusia*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- ⁹ Tadjudin, M.K. Ramelan W. dan Suar A. 1970. Dermatoglifi Jari-Jari Tangan pada beberapa Suku di Indonesia, *kumpulan makalah seminar Biologi II : Ciawi, Bogor*. Hal : 639-659.

VARIASI POLA SIDIK JARI SOROH BRAHMANA SIWA DI BALI

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Udayana University Student Paper	2%
2	e-journal.unipma.ac.id Internet Source	1 %
3	repository.usu.ac.id Internet Source	1 %
4	eddolschool.blogspot.com Internet Source	1 %
5	journal.unair.ac.id Internet Source	1 %
6	es.scribd.com Internet Source	1 %
7	Soule, Michael E., and Janine Cuzin-Roudy. "Allometric Variation. 2. Developmental Instability of Extreme Phenotypes", The American Naturalist, 1982. Publication	1 %
8	brahmanahindu.blogspot.com Internet Source	1 %

9	repository.unand.ac.id Internet Source	1 %
10	eprints.ums.ac.id Internet Source	1 %
11	www.unhi.ac.id Internet Source	1 %
12	ejurnal.unsri.ac.id Internet Source	1 %
13	digilib.its.ac.id Internet Source	1 %
14	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
15	media.neliti.com Internet Source	<1 %
16	waterfres.blogspot.com Internet Source	<1 %
17	biologiweb.files.wordpress.com Internet Source	<1 %
18	fahmibixy.blogspot.com Internet Source	<1 %
19	thejns.org Internet Source	<1 %
20	www.babadbali.com	

Internet Source

<1 %

21

[etheses.uin-malang.ac.id](#)

Internet Source

<1 %

22

[jurnal.unpand.ac.id](#)

Internet Source

<1 %

23

[sainsmedika.fkunissula.ac.id](#)

Internet Source

<1 %

24

[eprints.uns.ac.id](#)

Internet Source

<1 %

Exclude quotes

On

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

On

VARIASI POLA SIDIK JARI SOROH BRAHMANA SIWA DI BALI

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13
