DAFTAR PUSTAKA

1. Carr. AB, McGivney. GP, Brown. DT. McCracken's Removable partialy. prosthodontics. Ed 11. 2005. Mosby. St. Louis.
2. Siagia Krista V. Kehilangan Sebagian Gigi Pada Rongga Mulut. Jurnal E-Clinic (Ecl). 2016;4(1).
3. Setyadi Da. Analisis Pengaruh Faktor Hilangnya Gigi Pasien Menggunakan Metode Regresi Logistik Berbasis Komputer. Jakarta: Univertas Bina Nusantara, 2011.
4. Siagia Krista V. Kehilangan Sebagian Gigi Pada Rongga Mulut. Jurnal E-Clinic (Ecl). 2016;4(1).
5. Dwipayantadilah Novarani I, Parnaadj R. Rahardyan Parnaadji, Kiswaluyo. Hubungan Antara Kehilangan Gigi Posterior Dengan Kliking Sendi Temporomandibular Berdasarkan Jenis Kelamin Di Klinik Prostodonsia Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Universitas Jember. E-Jurnal Pustaka Kesehatan.2016;4(3): 507-508
6. Gupta A, DevPi, Srivastava, Jyoti B R . Intra oral periapical radiography - basics yet intrigue: A review. Bangladesh Journal of Dental Research & Education.2014;4(2):83-4
7. Anshary Fauzan Muhammad, Arya Wayan Cholil, I. Gambaran Pola Kehilangan Gigi Sebagian Pada Masyarakat Desa Guntung Ujung Kabupaten Banjar. Dentino (Jur. Ked. Gigi).2014;2(2):139-1

Optimization Software:
www.balesio.com

8. Maureen Antolis1 , Menik Priaminiarti2 , Bramma Kiswanjaya. Vertical Angulation Alteration Tolerance in the Periapical Radiograph of Maxillary Incisor (An in vitro Study). Journal of Dentistry Indonesia. 2014, Vol. 21, No. 2, 39-43
9. Windriyatna, Sugiatno Erwan, Tjahjanti Esti Th. M. Pengaruh Kehilangan Gigi Posterior Rahang Atas Dan Rahang Bawah Terhadap Gangguan Sendi Temporomandibula. J Ked Gi,Juli 2015;6(3): 315 – 316
10. Gunadi H. Buku Ajar ilmu geligi tiruan sebagian lepasan. Jakarta: Hipokrates; 2012, hal.31-3.
11. Medina-Solis CE, Perez-Nunez R, Maupome G, Casanova-Rosado JF. Edentulism among Mexican Adults Aged 35 Years and Older and Associated Factors. American Journal of Public Health 2006; 96(9): 1578-1581.
12. Silva HD, Filho PM, Piva M. Denture-related Oral Mucosal Lesions among Farmers in A Semi-Arid Northeastern Region Of Brazil. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011 Sep 1;16 (6):e740-4.
13. Rusli. Olahraga Lanjut Usisa. Jurnal ILARA 2012; 3(1): 11 – 19.
14. Prabhu N, Kumar S, D'souza M, Hegde V. Partial Edentulousness in a Rural Population Based on Kennedy's Classification: An Epidemiological Study. J Prosthodont 2009; 9: 18-23.
15. Ayuningtyas Listyani L,et all.Simulasi Dan Analisis Deteksi Pulpitis Melalui Periapikal Radiograf Menggunakan Metode Local Binary Pattern

Optimization Software:
www.balesio.com

Dengan Klasifikasi Fuzzy Logic. e-Proceeding of Engineering.Agustus .2015;2(2):2394

16. Haring, J.I. Dental Radiography. Philadelphia : W.B Saunders Company.2000.
17. Dewi, G. S. N. Evaluasi Radiografis Letak Foramen Mentalis Antara Suku Jawa dan Suku Papua di Jember. Jember: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.20009
18. Bosmans N, Ann P, Medhat A, and Willems G. The Aplication of Kvaal's Dental Age Calculation Technique On Panoramic Dental Radiographs. Forensic Science International. 2005
19. Whaites, Eric. Essential of Dental Radiography and Radiology. 3th ed. Einburg London Newyork Oxford: Churgical Livingstone; 2002
20. Boel T. Dental radiologi; prinsip dan teknik. Medan: USU press; 2009
21. Yadav Kusum, Rathee Manu. Management Of Tilted Molar Abutment By Telescopic Crown: A Case Report. Indian Journal Of Applied Research.2015;4(5):490
22. Balajhi S.I. Orthodontics The Art And Science. 1 Ed. New Delhi : Arya (Medi) Publishing House, 1997 : 187-219
23. Foster T.D. Buku Ajar Ortodonti. Edisi 3. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran Egc, 1997 : 168-83
24. Tandra,Hans.Osteoporosis;Mengenal,Mengatasi Dan Mencegah Tulang eropos.Jakarta:Pt Gramedia Pustaka Utama 2009

Optimization Software:
www.balesio.com

25. Parinduri Khoiriyah Fitri, Rahfiludin Zen M, P Fatimah Siti. Hubungan Asupan Kalsium,Vitamin D, Fosfor, Kafein, Aktivitas Fisik Dengan Kepadatan Tulang Pada Wanita Dewasa Muda. Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal) . Oktober 2017;5(4):667

Optimization Software:
www.balesio.com

LAMPIRAN

Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 1 Permohonan Rekomendasi Etik

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
KAMPUS TAMALANREA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641
Website : www.dent.unhas.ac.id, Email : fkg@unhas.ac.id

No : 858 **/UN4.13.1/TP.02.02/2019** 8 April 2019
Perihal : Permohonan Rekomendasi Etik

Kepada Yth.
Ketua Komite Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin
Makassar

Dengan hormat kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin di bawah ini:

Nama : **A.Nurul Hanifah.S (JIII 16 535)**

Judul Penelitian : **"Perubahan Kemiringan Gigi akibat Kehilangan Gigi ditinjau dari Foto Rontgen Periapikal pada laki-laki dan perempuan usia 12-25 tahun dan 26-45 tahun".**

bermaksud melakukan penelitian di Departemen Radiologi RSGM Universitas Hasanuddin pada bulan April 2019 – selesai;.

Untuk maksud tersebut di atas, kami mohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan surat Rekomendasi Etik dalam rangka penyelesaian studinya.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi,

Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp. Pros(K)
NIP 19631104 199401 1 001

Tembusan Yth:
1. Dekan FKG Unhas (sebagai laporan)
2. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas

Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 2 Surat Penugasan

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
KAMPUS TAMALANREA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641
Website : www.dent.unhas.ac.id, Email : fkg@unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN
No. 959/UN4.13.1/PL.00.00/2019

Dari : Wakil Dekan Bidang Bidang Akademik, Riset dan Inovasi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Kepada : **1. Prof. Dr. drg. Barunawaty Yunus, M.Kes., Sp. RKG (K)**
2. A.Nurul Hanifah.S (J111 16 535)

Isi :
1. Menugaskan kepada yang tersebut di atas untuk melakukan penelitian dengan judul:
   "Perubahan Kemiringan Gigi akibat Kehilangan Gigi ditinjau dari Foto Rontgen Periapikal pada laki-laki dan perempuan usia 12-25 tahun dan 26-45 tahun".
2. Bahwa saudara yang namanya tersebut di atas dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
3. Agar Penugasan ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.
4. Segala biaya yang dikeluarkan dibebankan kepada Peneliti.
5. Surat Penugasan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan selesainya proses penelitian, dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam surat penugasan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Makassar
Pada Tanggal : 8 April 2019

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi,

Prof. Dr. drg. Eddy Machmud, Sp. Pros(K)
NIP 19631104 199401 1 001

Tembusan Yth:
1. Dekan FKG Unhas (sebagai laporan)
2. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas
3. Yang Bersangkutan.

Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 3 Izin Penelitiaan

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
KAMPUS TAMALANREA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641
Website : www.dent.unhas.ac.id, Email : fkg@unhas.ac.id

No : 857 /UN4.13.1/PL.00.00/2019 — 8 April 2019
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Direktur RSGM Universitas Hasanuddin
Makassar

Dengan hormat kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan karya ilmiah.

Sehubungan dengan hal tersebut, kiranya dapat diberikan **izin penelitian** kepada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin:

Nama & Stambuk	:	A. Nurul Hanifah S (J111 16 535)
Waktu Penelitian	:	April 2019 - selesai.
Tempat Penelitian	:	Departemen Radiologi RSGM Unhas
Judul Penelitian	:	"Perubahan Kemiringan Gigi akibat Kehilangan Gigi ditinjau dari Foto Rontgen Periapikal pada Laki-Laki dan Perempuan usia 12-25 tahun dan 26-45 tahun"

Demikian, atas perhatian dan kerjasama diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi,

Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp. Pros(K)
NIP 19631104 199401 1 001

Tembusan Yth:
1. Dekan FKG Unhas (sebagai laporan)
2. Ketua Departemen Radiologi RSGM unhas
3. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas

Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 4 Rekomendasi Persetujuan Etik

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Sekretariat : Lantai 2, Gedung Lama RSGM Unhas
JL.Kandea No. 5 Makassar
Contact Person: drg. Muhammad Ikbal, Sp.Pros/Ayu Trysnawati TELP. 081342971011/085394448438

RSGM

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor: 0178/PL.09/KEPK FKG-RSGM UNHAS/2019

Tanggal: 19 Juni 2019

Dengan ini menyatakan bahwa protokol dan dokumen yang berhubungan dengan protokol berikut ini telah mendapatkan persetujuan etik:

No. Protokol	UH 17120183	No Protokol Sponsor	
Peneliti Utama	Andi Nurul Hanifah S	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Perubahan Kemiringan Gigi Akibat Kehilangan Gigi di Tinjau dari Foto Rontgen Periapikal pada Laki-laki dan Perempuan Usia 12-25 tahun dan 26-45 tahun		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	31 Mei 2019
No. Versi Protokol		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	Radiologi RSGM Unhas		
Dokumen Lain			
Jenis Review	[x] Exempted [ ] Expedited [ ] Fullboard	Masa Berlaku 19 Juni 2020	Frekuensi Review Lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama: Dr. drg. Marhamah, M.Kes	Tanda Tangan	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama: drg. Muhammad Ikbal, Sp.Pros	Tanda Tangan	Tanggal

Kewajiban peneliti utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum diimplementasikan
- Menyerahkan laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan lapor SUSAR dalam 72 jam setelah peneliti utama menerima laporan.
- Menyerahkan laporan kemajuan (*progress report*) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah.
- Menyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir.
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (*protocol deviation/violation*)
- Mematuhi semua aturan yang berlaku.

Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 5 Kartu Kontrol Skripsi

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
DEPARTEMEN RADIOLOGI
Kampus Unhas Baraya, Jl. Kandea No. 5 Makassar
Telp (0411) 316356, 322423

KARTU KONTROL SKRIPSI

Nama : A.Nurul Hanifah.S

Stambuk : J111 16 535

Pembimbing :Prof.DR.Drg.Barunawaty Yunus,M.Kes,Sp.RKG(K)

Judul : Perubahan Kemiringan gigi akibat kehilangan gigi ditinjau dari foto rontgen Periapikal pada laki-laki dan perempuan usia 12 - 25 tahun dan 26 - 45 tahun

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf	
			Pembimbing	Mahasiswa
1	Sabtu/17/3/2018	Acc Judul		
2	Selasa/30/4/2019	Bab 1, Bab 2		
3	Selasa/21/5/2019	Acc Proposal		
4	Selasa/30/7/2019	Pengambilan Etik		
5	Jumat/16/8/2019	Acc Bab 5, 6, 7		
6	Selasa/20/8/2019	Acc Jurnal & PPT		
7	Selasa/20/8/2019	TTD lembar Pengesahan		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

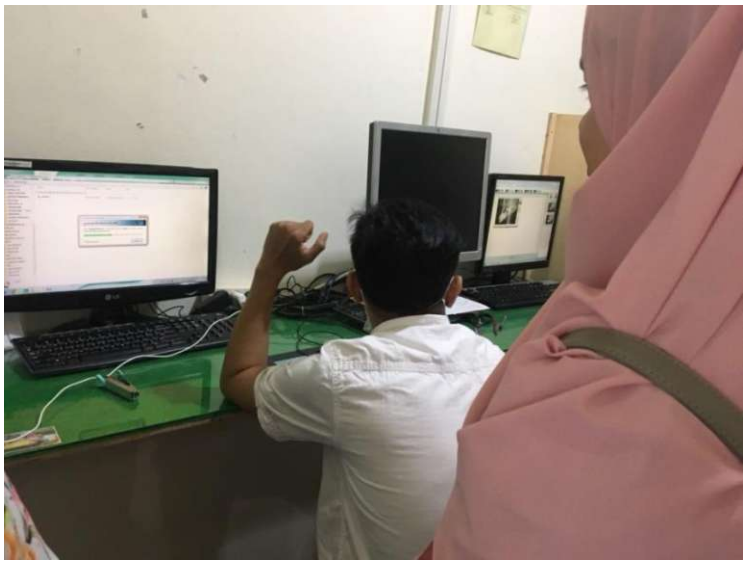
Makassar, 25 September 2019.

Pembimbing

Prof.DR.Drg.Barunawaty Yunus,M.Kes,Sp.RKG(K)

Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 6 Dokumentasi Pengambilan data di radiologi RSGM Univesitasa Hasanuddin



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 7 Hail SPSS

```
FREQUENCIES VARIABLES=Umur JK
  /STATISTICS=STDDEV MEAN
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

[DataSet1] C:\Users\user\Documents\SPSS Nurul_1.sav

Statistics

		Umur	JK
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		1.48	2.68
Std. Deviation		.506	1.141

Frequency Table

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12-25 thn	21	52.5	52.5	52.5
	26-45 thn	19	47.5	47.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

JK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki Remaja	9	22.5	22.5	22.5
	Laki-laki Dewasa	7	17.5	17.5	40.0
	Perempuan remaja	12	30.0	30.0	70.0
	Perempuan Dewasa	12	30.0	30.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

```
CROSSTABS
  /TABLES=Umur BY Miring
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=KAPPA
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

Crosstabs

[DataSet1] C:\Users\user\Documents\SPSS Nurul_1.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Optimization Software:
www.balesio.com

Umur * Miring Crosstabulation

Count

		Miring		Total
		miring	tidak miring	
Umur	12-25 thn	15	6	21
	26-45 thn	8	11	19
Total		23	17	40

```
CROSSTABS
  /TABLES=JK BY Miring BY Umur
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=KAPPA
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

Crosstabs

```
[DataSet1] C:\Users\user\Documents\SPSS Nurul_1.sav
```

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JK * Miring * Umur	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

JK * Miring * Umur Crosstabulation

Count

Umur			Miring		Total
			miring	tidak miring	
12-25 thn	JK	Laki-laki Remaja	6	3	9
		Perempuan remaja	9	3	12
	Total		15	6	21
26-45 thn	JK	Laki-laki Dewasa	3	4	7
		Perempuan Dewasa	5	7	12
	Total		8	11	19

Symmetric Measures

Umur			Value
12-25 thn	Measure of Agreement	Kappa	.[a]
	N of Valid Cases		21
26-45 thn	Measure of Agreement	Kappa	.[a]
	N of Valid Cases		19

a. Kappa statistics cannot be computed.They require a symmetric 2-way table in which the values of the first variable match the values of the second variable.

```
CROSSTABS
  /TABLES=JK BY Miring Missing BY Umur
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=KAPPA
```


Optimization Software:
www.balesio.com

```
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL.
```

Crosstabs

```
[DataSet1] C:\Users\user\Documents\SPSS Nurul_1.sav
```

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JK * Miring * Umur	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%
JK * Misssing * Umur	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

JK * Miring * Umur

Crosstab

Count

Umur			Miring		Total
			miring	tidak miring	
12-25 thn	JK	Laki-laki Remaja	6	3	9
		Perempuan remaja	9	3	12
	Total		15	6	21
26-45 thn	JK	Laki-laki Dewasa	3	4	7
		Perempuan Dewasa	5	7	12
	Total		8	11	19

Symmetric Measures

Umur			Value
12-25 thn	Measure of Agreement	Kappa	.[a]
	N of Valid Cases		21
26-45 thn	Measure of Agreement	Kappa	.[a]
	N of Valid Cases		19

a. Kappa statistics cannot be computed.They require a symmetric 2-way table in which the values of the first variable match the values of the second variable.

JK * Misssing * Umur

Crosstab

Count

Umur			Misssing		Total
			RA	RB	
12-25 thn	JK	Laki-laki Remaja	2	7	9
		Perempuan remaja	3	9	12
	Total		5	16	21
26-45 thn	JK	Laki-laki Dewasa	3	4	7
		Perempuan Dewasa	6	6	12
	Total		9	10	19

Optimization Software:
www.balesio.com

Symmetric Measures

Umur			Value
12-25 thn	Measure of Agreement	Kappa	.[a]
	N of Valid Cases		21
26-45 thn	Measure of Agreement	Kappa	.[a]
	N of Valid Cases		19

a. Kappa statistics cannot be computed.They require a symmetric 2-way table in which the values of the first variable match the values of the second variable.

```
SAVE OUTFILE='C:\Users\user\Documents\SPSS Nurul-new.sav'
  /COMPRESSED.
```

Optimization Software:
www.balesio.com

DATA KEMIRINGAN GIGI MEI 2019-JULI 2019

Nama	Umur	P/L	Gigi yang diambil	Gigi tetangga	jarak edentolous	Gigi yang miring
Vera Oktavia	38 tahun	P	27	26	5,5 cm	tidak miring
Gusheriani	32 tahun	P	36	35,37	6 cm	37
fitri hardiyanti	25 tahun	P	37	38	6,3 cm	38
Puji Rahayu	33 tahun	P	45	44,46	5,5 cm	46
hasmiah rahwan	28 tahun	P	37	36,38	2 cm	38
Muhammad Zulkifli	26 tahun	L	37	36,38	2,5 cm	38
Astin	18 tahun	P	36	35,37	5,5 cm	37
Theresia Fildawawti	24 tahun	P	14	13,15	3,5 cm	15
Zainul Luthfih A	18 tahun	P	46,47	45	5,5 cm	tidak miring
Astrid Fatmadyka	25 tahun	P	36	35,37	3 cm	37
feby Mario	36 tahun	L	46	45,47	7 cm	tidak miring
Dwiyuni Pujiastuti	24 tahun	P	26	25,27	5,5 cm	27
Andi Mahyudin	48 tahun	L	35	34,36	5 cm	34,36
Ahmadi	23 tahun	L	35	34,36	7,7 cm	tidak miring
Muh.Fitri Fahrezi	16 tahun	L	36	35,37	5,5 cm	35,37
Eka Wardani	25 tahun	P	35	34,36	5,5 cm	tidak miring
Hamda Riska	30 tahun	L	46	45,47	7,5 cm	tidak miring
Wahdaniar	21 tahun	P	35	34,36	3 cm	34
Karmila Sari	27 tahun	P	16	15,17	8,5 cm	tidak miring
Sunardi	27 tahun	L	15	16	6 cm	16
Selpiya	35 tahun	P	16	17,15	6 cm	17
Muhammad Aswar	17 tahun	L	36	35,37	5 cm	35
Nulisa Ramadhani	28 tahun	P	36	35,37	5,5 cm	37
Athika H.M.S	24 tahun	P	35	34,36	6,5 cm	36
Merliana	46 tahun	P	37	38	7 cm	tidak miring
	22 tahun	P	46	45,47	6,5 cm	tidak miring
	33 tahun	P	36	35,37	3,5 cm	tidak miring
	23 tahun	L	26	25,27	2,5 cm	tidak miring
	43 tahun	L	27	26	2,5 cm	tidak miring
	23 tahun	P	46	45,47	6,5 cm	tidak miring
	25 tahun	L	45	44,47	5 cm	47
	32 tahun	P	22	21,23	2,5 cm	tidak miring
Syamsiar	21 tahun	L	16	17,15	5 cm	16
Faisal M	25 tahun	L	36	35,37	5 cm	37

Optimization Software:
www.balesio.com

Ruslan	22 tahun	L	36	35,37	5 cm	37
Ashar Prayoga	30 tahun	L	16	15,17	6,5 cm	tidak miring
Ismayanti	22 tahun	P	46	47,45	5 cm	47
Riana	21 tahun	P	26	25,27	5 cm	27
Musanah	45 tahun	P	16	15,17	5 cm	tidak miring

Optimization Software:
www.balesio.com

Optimization Software:
www.balesio.com