

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perendaman gigi dengan ekstrak etanol buah stroberi, ekstrak etanol buah stroberi dengan konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100% dapat memutihkan gigi dengan waktu yang dibutuhkan untuk memutihkan gigi dimulai pada minggu ke-2. Metode yang lebih efektif berdasarkan hasil analisis data yaitu metode dengan kamera *DSLR* yang mana memberikan hasil yang akurat terhadap terjadinya perubahan warna dari hari ke hari, sedangkan metode yang lebih efisien berdasarkan proses pengerjaan dan ekonomis yaitu metode dengan *Vita Classical Shade Guide*.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan uji terhadap ekstrak stroberi dengan rentang konsentrasi antara 25%-100%, dimana jarak konsentrasinya lebih sempit, sehingga dapat diperoleh konsentrasi yang lebih efisien.
2. Perlu dilakukan isolasi senyawa terduga dan pengujian perubahan warna gigi dengan isolat senyawa terduga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A.V. dan K. Oginawati, 2008, Residu Insektisida Organofosfat pada Buah Strawberry, *Seminar Nasional Kesehatan dalam Pariwisata untuk Meningkatkan Kualitas Pariwisata dalam Rangka Visit Indonesia*, hlm.48
- American Dental Association, [February 2003], *Treating Periodontal Disease: Scaling and Root Planing*, http://www.ada.org/sections/scienceAndResearch/pdfs/patient_23.pdf, [February 2003]
- Anonim, 1989, *Materia medika Indonesia Jilid V*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta
- Anonim, 2000, *Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta
- Anonim, [12 Februari 2010], *Natural Teeth Whitening Solutions*, <http://www.doctoroz.com/videos/natural-teeth-whitening-solutions>, [15 April 2013]
- Anonim, [6 Juli 2011], *Bleaching (Pemutihan Gigi)*, <http://www.seputargigi.com/our-services/bleaching-pemutihan-gigi>, [22 Oktober 2012]
- Anonim, [2013], *Why Does Tannin Acid Stain Your Teeth?*, http://www.ehow.com/facts_5538968_tannin-acid-stain-teeth.html, [15 april 2013]
- Bararah, V.F., [23 Juli 2009], *Gigi Putih dengan Ampas Strawberry*, <http://health.detik.com/read/2009/07/23/154509/1170281/766/gigi-putih-dengan-ampas-strawberry>, [18 Juni 2012]
- Budiman, S. dan D. Saraswati, 2005, *Berkebun Stroberi Secara Komersil*, Penebar Swadaya, Jakarta
- Central Coast Wilds, [Maret 2011], *Plant of the Month*, http://www.centralcoastwilds.com/CCW%20Newsletters/CCW_News_0311.pdf, [16 Oktober 2012]

- Chen, H.P., C.H. Chang, J.K. Liu, S.F. Chuang and J.Y. Yang, 2008, Effect of Fluoride Containing Bleaching Agents on Enamel Surface Properties, *Journal of Dentistry* 36, pp.718-725
- Cordenunsi, B.R., J.R.O.D. Nascimento, N.I. Genovese, and F.M. Lajolo, 2002, Influence of Cultivar on Quality Parameters and Chemical Composition of Strawberry Fruits Grown in Brazil, *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 50 (9), pp.2581-2586
- Darwis, V., 2007, *Budidaya, Analisis Usahatani, dan Kemitraan Stroberi Tabanan, Bali*, Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Jakarta
- Duke, J.A., M.J. Bogenschutz-Godwin, J. duCellier, and P.A.K. Duke, 2002, *Handbook of Medicinal Herbs 2nd ed.*, CRC Press, Boca Raton
- Ester, M., 2005, *Bahaya Bahan Kimia pada Kesehatan manusia dan Lingkungan*, EGC, Jakarta
- Grossman, L.I., S. Oliet, and C.E. Del Rio, 1998, *Ilmu Endodontik dalam Praktek Ed.11*, Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Grossman, L.I., S. Oliet, and C.E. Del Rio, 1991, *Endodontic Practice 11th Ed.*, Lea & Febiger, Philadelphia
- Guyton, A.C. dan J.E. Hall, 1997, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran ed. 9*, Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Hanhineva, K., S. Karenlampi and A. Aharoni, 2010, Recent Advances in Strawberry Metabolomics, *Global Science Books*, pp.66-75
- Harborne, J.B., 1987, *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisa Tumbuhan*, Cetakan II, Penerjemah : K. Padinawinata dan I. Soediro, ITB, Bandung
- Hartanto, A., 2011, *Aplikasi Pasta Buah Stroberi Terhadap Perubahan Warna dan Kekerasan Permukaan Enamel*, Universitas Airlangga, Surabaya

- Hunterlab, [2008], *CIE L*a*b* Color Scale*, http://hunterlab.com/appnotes/an07_96a.pdf, [23 Oktober 2012]
- Irmawati dan Herawati. 2005, Perawatan Pemutihan Gigi pada Anak, *Indonesian Journal Of Dentistry* 18, hlm.85-88
- Jared F.D., M.D. Russell, B.W. Mosh, 2005, The Use of Digital Imaging for Colour Matching and Communication in Restorative Dentistry, *British Dental Journal* 199 (1), pp.43-49
- Joiner, A., 2006, The Bleaching of Teeth: A Review of the Literature, *Journal of Dentistry* 34, pp.412-419
- Kim, S.H. and Y.K. Lee, 2009, Measurement of Discolouration of Orthodontic Elastomeric Modules with A Digital Camera, *European Journal of Orthodontics* 31, pp.556-562
- Kumar, P.S., 2007, *Dental Anatomy and Tooth Morphology*, Jaypee Brothers Medical, New Delhi
- Kurnia, A., 2005, *Petunjuk Praktis Budidaya Stroberi*, Agromedia Pustaka, Jakarta
- Mahmood, T., F. Anwar, M. Abbas, M.C. Boyce, N. Saari, 2012, Compositional Variation in Sugars and Organic Acids at Different Maturity Stages in Selected Small Fruits from Pakistan, *International Journal of Molecular Sciences* 13, pp. 1380-1392
- Mahoney, S., [16 June 2010], *A Shade Guide is Used to Measure Teeth Whitening Results*, <http://ezinearticles.com/?A-Shade-Guide-is-Used-to-Measure-Teeth-Whitening-Results&id=4491322>, [25 Oktober 2012]
- Margaretha, J., D. Rianti dan A. Meizarini, 2009, Perubahan Warna Enamel Gigi Setelah Aplikasi Pasta Buah Stroberi dan Gel Karbamid Peroksida 10%, *Material Dental jurnal* 1 (1), hlm. 16-20

- Marliana, S.D., V. Suryanti, dan Suyono, 2005, Skrining Fitokimia dan Analisa Kromatografi Lapis Tpis Komponen Kimia Buah Labu Siam (*Sechium edule* Jacq. Swartz.) dalam Ekstrak Etanol, Biofarmasi 3 (1), hlm.1693-2242
- Meizarini, A. dan D. Rianti, 2005, Bahan Pemutih Gigi dengan Sertifikat ADA/ISO, Dental Journal 28 (2), hlm.73-76
- Mustafa, 1993, *Penuntun Diet Anak*, PT. Gramedia, Jakarta
- Nagel, R., 2011, *Cure Tooth Decay : Remineralize Cavities & Repair Your Teeth Naturally with Good Food*, Golden Child, United States America
- Purnamasari, D.A., E. Munadziroh dan R.M.Yogiartono, 2010, Konsentrasi ekstrak biji kakao sebagai material alam dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*, *Jurnal PDGI 59 (1)*, hlm.14-18
- Rukmana, R., 1998, *Stroberi Budidaya dan Pasca Panen*, Kanisius, Yogyakarta
- Sidharta, A., 2010, *Bahan Kimia Obat Medis*, Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Jakarta
- Soetarno, S., dan I.S., Soediro, (1997). *Standariisasi Mutu Simplisia dan Ekstrak Bahan Obat Tradisional*, Presidium Temu Ilmiah Nasional Bidang Farmasi
- Syamsuni, H.A., *Ilmu Resep*, Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Voight, R., 1994, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Penerjemah: S. Noerono, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- Wahyuningsih, M., [17 Juli 2010], *Untung Rugi Kesehatan dari Memutihkan Gigi*, <http://health.detik.com/read/2010/07/17/123035/1401199/766/untung-rugi-kesehatan-dari-memutihkan-gigi>, [18 Oktober 2012]

- Walton, R. & M. Torabinejad, 1996, *Principles and Practice of Endodontics 2nd Ed.*, W.B. Saunders Co, Philadelphia
- Walton, R. & M. Torabinejad, 2008, *Prinsip dan Praktik Ilmu Endodonsia Ed. 3*, EGC, Jakarta
- Yassen, G.H., A.P. Jeffrey dan A.T. Hara, 2011, Bovine teeth as substitute for human teeth in dental research: a review of literature, *Journal of Oral Science* 53 (3), pp.273-282

LAMPIRAN A

SKRINING FITOKIMIA

Langkah kerja Skrining Kualitatif secara Fitokimia

Golongan Senyawa	Langkah Kerja	Pereaksi	Hasil Positif	Pustaka
Alkaloid	Teteskan sampel ke dalam kertas saring/ silika gel secukupnya, tetesi dengan pereaksi.	Ditetesi dengan pereaksi Dragendroff, amati perubahan warna yang terjadi	Area penetasan sampel berwarna merah dibandingkan dengan area diluar sampel	(Anonim, 1989; Soetarno dan Soediro, 1997)
Flavonoid	3 ml sampel diekstraksi dengan etanol (Larutan A). Setelah itu ditambahkan 5 tetes NaCl 10% dan disaring, kemudian ditambahkan pereaksi.	Ditambahkan 0,5 HCl pekat dan serbuk Mg (Shinode). Amati perubahan warna yang terjadi.	Merah hingga Jingga (flavon), merah tua (flavonon atau flavonol) dan hijau hingga biru (aglikon atau glikosida)	(Marliana dkk, 2005)
Tanin	Larutan A	Ditambahkan pereaksi FeCl_3 + larutan garam gelatin. Amati perubahan yang terjadi.	Hijau	(Marliana dkk, 2005)
Saponin	Larutan A	Dikocok selama 30 detik, amati perubahan yang terjadi.	Timbul busa secara stabil (tidak hilang kurang lebih selama 30 detik).	(Anonim, 1989; Soetarno dan Soediro, 1997)

Golongan Senyawa	Langkah Kerja	Pereaksi	Hasil Positif	Pustaka
Kuinon	Larutan A	Ditetesi dengan larutan NaOH 1N.	Berwarna merah atau kuning berarti positif kuinon	(Soetarno dan Soediro, 1997; Anonim, 1989)
Sterol/ Terpen	Sedikit Larutan A dimasukkan dalam tabung, lalu dikocok dengan sedikit eter. Lapisan eter ditetaskan pada plat tunggu hingga kering (Larutan B).	Setelah kering, tetesi dengan dua tetes asam asetat anhidrat dan satu tetes asam sulfat pekat	Berwarna jingga, merah, atau kuning berarti positif terpen. Berwarna hijau berarti positif sterol	(Soetarno dan Soediro, 1997; Anonim, 1989)

LAMPIRAN B

FORMULIR

UJI DENGAN METODE *VITA CLASSICAL SHADE GUIDE*

Nama :

Tanggal Pengamatan :

Intruksi:

1. Cocokkan dan amati warna gigi yang telah mendapat perlakuan dengan alat *Vita Classical Shade Guide*
2. Beri tanda centang (✓) berdasarkan hasil pengamatan pada kolom di bawah ini sesuai dengan kode warna pada alat *Vita Classical Shade Guide*



Kode	B1	A1	B2	D2	A2	C1	C2	D4	A3	D3	B3	A3,5	B4	C3	A4	C4
Nilai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Sampel N1																
Sampel N2																
Sampel N3																

LAMPIRAN C

PERHITUNGAN KADAR AIR DAN KADAR ABU

a. **Rumus Perhitungan Kadar Air Ekstrak**

$$\% \text{ Kadar air} = \frac{W_1 - W_2}{W_E} \times 100\%$$

Keterangan : W1 = Berat Konstan Cawan Kosong + Berat Ekstrak

W2 = Berat Cawan + Ekstrak Setelah Pemanasan

WE = Berat Ekstrak

b. **Rumus Perhitungan Kadar Abu Ekstrak**

$$\% \text{ Kadar abu} = \frac{W_1 - W_2}{W_E} \times 100\%$$

Keterangan : W1 = Berat Konstan Krus Kosong + Berat Ekstrak

W2 = Berat krus + Ekstrak Setelah Pemanasan

WE = Berat Ekstrak

LAMPIRAN D

PERHITUNGAN JUMLAH SAMPEL YANG DIGUNAKAN

Rumus perhitungan jumlah sampel yang digunakan

$$(t - 1)(n - 1) \geq 15$$

Keterangan :

t = Jumlah perlakuan

n = Jumlah sampel yang digunakan

Perhitungan jumlah sampel untuk penelitian:

$$(t - 1)(n - 1) \geq 15$$

$$(6 - 1)(n - 1) \geq 15$$

$$(n - 1) \geq \frac{15}{5}$$

$$n \geq 3 + 1$$

$$n \geq 4$$

LAMPIRAN E

HASIL ANALISIS DATA STATISTIK

1. Uji Statistik Nonparametrik *Kruskal Wallis*

Test Statistics^{a,b}

	Panelis_1	Panelis_2
Chi-Square	781.219	713.884
Dr	173	173
Asymp. Sig.	.000	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

2. Uji Statistik Nonparametrik *Mann-Whitney*
 - a. Kelompok Kontrol Negatif dan Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 25%

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	9775.500	8643.500
Wilcoxon W	20360.500	19228.500
Z	-1.040	-2.627
Asymp. Sig. (2-tailed)	.298	.009

- b. Kelompok Kontrol Negatif dan Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 50%

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	5624.000	5278.000
Wilcoxon W	16209.000	15863.000
Z	-6.889	-7.352
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

- c. Kelompok Kontrol Negatif dan Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 75%

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	6041.000	6089.500
Wilcoxon W	16626.000	16674.500
Z	-6.303	-6.213
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

- d. Kelompok Kontrol Negatif dan Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 100%

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	8584.000	7255.500
Wilcoxon W	19169.000	17840.500
Z	-2.713	-4.575
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007	.000

- e. Kelompok Kontrol Negatif dan Kelompok Kontrol Positif

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	5956.500	2432.000
Wilcoxon W	16541.500	13017.000
Z	-6.429	-11.363
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

- f. Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 25% dan Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 50%

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	6759.000	7429.500
Wilcoxon W	17344.000	18014.500
Z	-5.276	-4.333
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

- g. Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 25% dan Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 75%

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	7439.000	8226.500
Wilcoxon W	18024.000	18811.500
Z	-4.323	-3.210
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.001

- h. Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 25% dan Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 100%

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	8907.000	9084.500
Wilcoxon W	19492.000	19669.500
Z	-2.255	-2.006
Asymp. Sig. (2-tailed)	.024	.045

- i. Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 25% dan Kelompok Kontrol Positif

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	6977.000	4933.500
Wilcoxon W	17562.000	15518.500
Z	-4.973	-7.850
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

- j. Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 50% dan Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 75%

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	9582.000	9649.000
Wilcoxon W	20167.000	20234.000
Z	-1.309	-1.214
Asymp. Sig. (2-tailed)	.191	.225

- k. Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 50% dan Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 100%

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	8635.000	9260.000
Wilcoxon W	19220.000	19845.000
Z	-2.638	-1.762
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008	.078

- l. Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 50% dan Kelompok Kontrol Positif

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	10377.500	7933.500
Wilcoxon W	20962.500	18518.500
Z	-.190	-3.643
Asymp. Sig. (2-tailed)	.849	.000

- m. Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 75% dan Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 100%

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	9412.000	9967.000
Wilcoxon W	19997.000	20552.000
Z	-1.547	-.767
Asymp. Sig. (2-tailed)	.122	.443

- n. Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 75% dan Kelompok Kontrol Positif

Test Statistics

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	9823.000	7070.000
Wilcoxon W	20408.000	17655.000
Z	-.971	-4.856
Asymp. Sig. (2-tailed)	.332	.000

- o. Kelompok Ekstrak Etanol Buah Stroberi 100% dan Kelompok Kontrol Positif

Test Statistics^a

	Panelis_1	Panelis_2
Mann-Whitney U	8822.500	7023.500
Wilcoxon W	19407.500	17608.500
Z	-2.376	-4.931
Asymp. Sig. (2-tailed)	.018	.000

3. Uji statistik *General Linear Model Repeated Measures***Multiple Comparisons**

Measure: MEASURE_1

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
	100% h-22	-1.40	.903	.122	-3.17	.37
	100% h-23	-.90	.903	.319	-2.67	.87
	100% h-24	-.70	.903	.439	-2.47	1.07
	100% h-25	-.40	.903	.658	-2.17	1.37
	100% h-26	-.10	.903	.912	-1.87	1.67
	100% h-27	-.10	.903	.912	-1.87	1.67
	100% h-28	-.50	.903	.580	-2.27	1.27
	positif h-9	-7.40 [*]	.903	.000	-9.17	-5.63
	positif h-10	-8.70 [*]	.903	.000	-10.47	-6.93
	positif h-11	-7.80 [*]	.903	.000	-9.57	-6.03
	positif h-12	-6.10 [*]	.903	.000	-7.87	-4.33
	positif h-13	-5.50 [*]	.903	.000	-7.27	-3.73
	positif h-14	-3.90 [*]	.903	.000	-5.67	-2.13
	positif h-15	-4.30 [*]	.903	.000	-6.07	-2.53
	positif h-16	-3.30 [*]	.903	.000	-5.07	-1.53
	positif h-17	-4.10 [*]	.903	.000	-5.87	-2.33
	positif h-18	-3.40 [*]	.903	.000	-5.17	-1.63
	positif h-19	-3.40 [*]	.903	.000	-5.17	-1.63
	positif h-20	-1.50	.903	.097	-3.27	.27
	positif h-21	-1.10	.903	.224	-2.87	.67
	positif h-22	-.70	.903	.439	-2.47	1.07
	positif h-23	-.40	.903	.658	-2.17	1.37
	positif h-24	-.30	.903	.740	-2.07	1.47
	positif h-25	-.20	.903	.825	-1.97	1.57
	positif h-26	.00	.903	1.000	-1.77	1.77
	positif h-28	-.10	.903	.912	-1.87	1.67
positif h-28	normal h-0	-9.10 [*]	.903	.000	-10.87	-7.33
	normal h-1	-8.60 [*]	.903	.000	-10.37	-6.83
	normal h-2	-8.50 [*]	.903	.000	-10.27	-6.73
	normal h-3	-8.60 [*]	.903	.000	-10.37	-6.83
	normal h-4	-10.30 [*]	.903	.000	-12.07	-8.53
	normal h-5	-10.40 [*]	.903	.000	-12.17	-8.63
	normal h-6	-10.30 [*]	.903	.000	-12.07	-8.53
	normal h-7	-10.00 [*]	.903	.000	-11.77	-8.23
	normal h-8	-10.60 [*]	.903	.000	-12.37	-8.83
	25% h-0	-12.70 [*]	.903	.000	-14.47	-10.93
	25% h-1	-12.40 [*]	.903	.000	-14.17	-10.63
	25% h-2	-8.20 [*]	.903	.000	-9.97	-6.43
	25% h-3	-11.50 [*]	.903	.000	-13.27	-9.73

Multiple Comparisons

Measure: MEASURE_1

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
	25% h-4	-12.20*	.903	.000	-13.97	-10.43
	25% h-5	-12.10*	.903	.000	-13.87	-10.33
	25% h-6	-11.90*	.903	.000	-13.67	-10.13
	25% h-7	-11.70*	.903	.000	-13.47	-9.93
	25% h-8	-12.40*	.903	.000	-14.17	-10.63
	50% h-0	-10.10*	.903	.000	-11.87	-8.33
	50% h-1	-7.90*	.903	.000	-9.67	-6.13
	50% h-2	-5.90*	.903	.000	-7.67	-4.13
	50% h-3	-10.00*	.903	.000	-11.77	-8.23
	50% h-4	-10.70*	.903	.000	-12.47	-8.93
	50% h-5	-10.90*	.903	.000	-12.67	-9.13
	50% h-6	-10.70*	.903	.000	-12.47	-8.93
	50% h-7	-10.70*	.903	.000	-12.47	-8.93
	50% h-8	-10.80*	.903	.000	-12.57	-9.03
	75% h-0	-11.60*	.903	.000	-13.37	-9.83
	75% h-1	-9.30*	.903	.000	-11.07	-7.53
	75% h-2	-7.30*	.903	.000	-9.07	-5.53
	75% h-3	-10.50*	.903	.000	-12.27	-8.73
	75% h-4	-11.10*	.903	.000	-12.87	-9.33
	75% h-5	-10.90*	.903	.000	-12.67	-9.13
	75% h-6	-9.90*	.903	.000	-11.67	-8.13
	75% h-7	-9.70*	.903	.000	-11.47	-7.93
	75% h-8	-11.30*	.903	.000	-13.07	-9.53
	100% h-0	-11.50*	.903	.000	-13.27	-9.73
	100% h-1	-10.40*	.903	.000	-12.17	-8.63
	100% h-2	-8.90*	.903	.000	-10.67	-7.13
	100% h-3	-12.90*	.903	.000	-14.67	-11.13
	100% h-4	-13.20*	.903	.000	-14.97	-11.43
	100% h-5	-13.20*	.903	.000	-14.97	-11.43
	100% h-6	-13.50*	.903	.000	-15.27	-11.73
	100% h-7	-13.40*	.903	.000	-15.17	-11.63
	100% h-8	-11.10*	.903	.000	-12.87	-9.33
	positif h-0	-11.20*	.903	.000	-12.97	-9.43
	positif h-1	-7.30*	.903	.000	-9.07	-5.53
	positif h-2	-6.90*	.903	.000	-8.67	-5.13
	positif h-3	-6.40*	.903	.000	-8.17	-4.63
	positif h-4	-10.20*	.903	.000	-11.97	-8.43
	positif h-5	-10.30*	.903	.000	-12.07	-8.53
	positif h-6	-7.90*	.903	.000	-9.67	-6.13

Multiple Comparisons

Measure: MEASURE_1

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
	positif h-7	-7.30 [*]	.903	.000	-9.07	-5.53
	positif h-8	-7.50 [*]	.903	.000	-9.27	-5.73
	normal h-9	-10.60 [*]	.903	.000	-12.37	-8.83
	normal h-10	-11.00 [*]	.903	.000	-12.77	-9.23
	normal h-11	-11.00 [*]	.903	.000	-12.77	-9.23
	normal h-12	-11.60 [*]	.903	.000	-13.37	-9.83
	normal h-13	-11.60 [*]	.903	.000	-13.37	-9.83
	normal h-14	-9.30 [*]	.903	.000	-11.07	-7.53
	normal h-15	-8.80 [*]	.903	.000	-10.57	-7.03
	normal h-16	-10.20 [*]	.903	.000	-11.97	-8.43
	normal h-17	-10.20 [*]	.903	.000	-11.97	-8.43
	normal h-18	-9.50 [*]	.903	.000	-11.27	-7.73
	normal h-19	-9.70 [*]	.903	.000	-11.47	-7.93
	normal h-20	-8.70 [*]	.903	.000	-10.47	-6.93
	normal h-21	-7.40 [*]	.903	.000	-9.17	-5.63
	normal h-22	-7.90 [*]	.903	.000	-9.67	-6.13
	normal h-23	-7.80 [*]	.903	.000	-9.57	-6.03
	normal h-24	-7.10 [*]	.903	.000	-8.87	-5.33
	normal h-25	-7.10 [*]	.903	.000	-8.87	-5.33
	normal h-26	-7.10 [*]	.903	.000	-8.87	-5.33
	normal h-27	-7.20 [*]	.903	.000	-8.97	-5.43
	normal h-28	-6.10 [*]	.903	.000	-7.87	-4.33
	25% h-9	-12.40 [*]	.903	.000	-14.17	-10.63
	25% h-10	-9.40 [*]	.903	.000	-11.17	-7.63
	25% h-11	-8.60 [*]	.903	.000	-10.37	-6.83
	25% h-12	-8.20 [*]	.903	.000	-9.97	-6.43
	25% h-13	-8.30 [*]	.903	.000	-10.07	-6.53
	25% h-14	-9.00 [*]	.903	.000	-10.77	-7.23
	25% h-15	-9.00 [*]	.903	.000	-10.77	-7.23
	25% h-16	-9.00 [*]	.903	.000	-10.77	-7.23
	25% h-17	-8.90 [*]	.903	.000	-10.67	-7.13
	25% h-18	-8.30 [*]	.903	.000	-10.07	-6.53
	25% h-19	-8.00 [*]	.903	.000	-9.77	-6.23
	25% h-20	-5.80 [*]	.903	.000	-7.57	-4.03
	25% h-21	-4.60 [*]	.903	.000	-6.37	-2.83
	25% h-22	-4.40 [*]	.903	.000	-6.17	-2.63
	25% h-23	-3.90 [*]	.903	.000	-5.67	-2.13
	25% h-24	-2.90 [*]	.903	.001	-4.67	-1.13
	25% h-25	-2.80 [*]	.903	.002	-4.57	-1.03

Multiple Comparisons

Measure: MEASURE_1

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
	25% h-26	-1.80*	.903	.047	-3.57	-.03
	25% h-27	-2.30*	.903	.011	-4.07	-.53
	25% h-28	-1.50	.903	.097	-3.27	.27
	50% h-9	-10.80*	.903	.000	-12.57	-9.03
	50% h-10	-8.00*	.903	.000	-9.77	-6.23
	50% h-11	-7.60*	.903	.000	-9.37	-5.83
	50% h-12	-5.50*	.903	.000	-7.27	-3.73
	50% h-13	-5.50*	.903	.000	-7.27	-3.73
	50% h-14	-5.10*	.903	.000	-6.87	-3.33
	50% h-15	-5.00*	.903	.000	-6.77	-3.23
	50% h-16	-4.60*	.903	.000	-6.37	-2.83
	50% h-17	-4.80*	.903	.000	-6.57	-3.03
	50% h-18	-4.20*	.903	.000	-5.97	-2.43
	50% h-19	-3.60*	.903	.000	-5.37	-1.83
	50% h-20	-2.60*	.903	.004	-4.37	-.83
	50% h-21	-1.90*	.903	.036	-3.67	-.13
	50% h-22	-1.50	.903	.097	-3.27	.27
	50% h-23	-.90	.903	.319	-2.67	.87
	50% h-24	-.70	.903	.439	-2.47	1.07
	50% h-25	-.40	.903	.658	-2.17	1.37
	50% h-26	.10	.903	.912	-1.67	1.87
	50% h-27	.00	.903	1.000	-1.77	1.77
	50% h-28	-.30	.903	.740	-2.07	1.47
	75% h-9	-11.30*	.903	.000	-13.07	-9.53
	75% h-10	-8.30*	.903	.000	-10.07	-6.53
	75% h-11	-7.40*	.903	.000	-9.17	-5.63
	75% h-12	-6.10*	.903	.000	-7.87	-4.33
	75% h-13	-6.10*	.903	.000	-7.87	-4.33
	75% h-14	-6.60*	.903	.000	-8.37	-4.83
	75% h-15	-6.60*	.903	.000	-8.37	-4.83
	75% h-16	-5.70*	.903	.000	-7.47	-3.93
	75% h-17	-6.00*	.903	.000	-7.77	-4.23
	75% h-18	-5.50*	.903	.000	-7.27	-3.73
	75% h-19	-5.10*	.903	.000	-6.87	-3.33
	75% h-20	-3.50*	.903	.000	-5.27	-1.73
	75% h-21	-2.70*	.903	.003	-4.47	-.93
	75% h-22	-2.50*	.903	.006	-4.27	-.73
	75% h-23	-1.20	.903	.184	-2.97	.57
	75% h-24	-.70	.903	.439	-2.47	1.07

Multiple Comparisons

Measure: MEASURE_1

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
	75% h-25	-.40	.903	.658	-2.17	1.37
	75% h-26	-.20	.903	.825	-1.97	1.57
	75% h-27	-.30	.903	.740	-2.07	1.47
	75% h-28	-.30	.903	.740	-2.07	1.47
	100% h-9	-12.10*	.903	.000	-13.87	-10.33
	100% h-10	-9.80*	.903	.000	-11.57	-8.03
	100% h-11	-9.00*	.903	.000	-10.77	-7.23
	100% h-12	-7.30*	.903	.000	-9.07	-5.53
	100% h-13	-7.00*	.903	.000	-8.77	-5.23
	100% h-14	-7.80*	.903	.000	-9.57	-6.03
	100% h-15	-7.70*	.903	.000	-9.47	-5.93
	100% h-16	-5.60*	.903	.000	-7.37	-3.83
	100% h-17	-6.10*	.903	.000	-7.87	-4.33
	100% h-18	-5.80*	.903	.000	-7.57	-4.03
	100% h-19	-5.20*	.903	.000	-6.97	-3.43
	100% h-20	-2.70*	.903	.003	-4.47	-.93
	100% h-21	-1.60	.903	.077	-3.37	.17
	100% h-22	-1.30	.903	.151	-3.07	.47
	100% h-23	-.80	.903	.376	-2.57	.97
	100% h-24	-.60	.903	.507	-2.37	1.17
	100% h-25	-.30	.903	.740	-2.07	1.47
	100% h-26	.00	.903	1.000	-1.77	1.77
	100% h-27	.00	.903	1.000	-1.77	1.77
	100% h-28	-.40	.903	.658	-2.17	1.37
	positif h-9	-7.30*	.903	.000	-9.07	-5.53
	positif h-10	-8.60*	.903	.000	-10.37	-6.83
	positif h-11	-7.70*	.903	.000	-9.47	-5.93
	positif h-12	-6.00*	.903	.000	-7.77	-4.23
	positif h-13	-5.40*	.903	.000	-7.17	-3.63
	positif h-14	-3.80*	.903	.000	-5.57	-2.03
	positif h-15	-4.20*	.903	.000	-5.97	-2.43
	positif h-16	-3.20*	.903	.000	-4.97	-1.43
	positif h-17	-4.00*	.903	.000	-5.77	-2.23
	positif h-18	-3.30*	.903	.000	-5.07	-1.53
	positif h-19	-3.30*	.903	.000	-5.07	-1.53
	positif h-20	-1.40	.903	.122	-3.17	.37
	positif h-21	-1.00	.903	.269	-2.77	.77
	positif h-22	-.60	.903	.507	-2.37	1.17
	positif h-23	-.30	.903	.740	-2.07	1.47
	positif h-24	-.20	.903	.825	-1.97	1.57
	positif h-25	-.10	.903	.912	-1.87	1.67
	positif h-26	.10	.903	.912	-1.67	1.87
	positif h-27	.10	T .903	.912	-1.67	1.87