

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2017). Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care*, 40(Supplement 1), S11 LP-S24. <https://doi.org/10.2337/dc17-S005>
- Al-saadi, H., Potapova, I., Rochford, E. T. J., Moriarty, T. F., & Messmer, P. (2015). Ozonated saline shows activity against planktonic and biofilm growing *Staphylococcus aureus* in vitro : a potential irrigant for infected wounds. *International Wound Journal*, 1–7. <https://doi.org/10.1111/iwj.12412>
- Alavi, A., Sibbald, R. G., Mayer, D., Goodman, L., Botros, M., Armstrong, D. G., ... Kirsner, R. S. (2014). Diabetic foot ulcers. *Journal of American Dermatology*, 70(1), 21.e1-21.e24. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.07.048>
- Alexiadou, K., & Doupis, J. (2012). Management of diabetic foot ulcers. *Diabetes Therapy*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.1007/s13300-012-0004-9>
- Alobaid, A. (2017). Issues with Diabetic Foot Ulceration. *Orthopedics and Rheumatology Open Access Journal*, 5(2), 2–4. <https://doi.org/10.19080/OROAJ.2017.05.555659>
- American Diabetes Association. (2014). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 37(January), 81–90. <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
- Arisandi, D., Oe, M., Yotsu, R. R., Matsumoto, M., Ogai, K., Nakagami, G., ... Sugama, J. (2016). Evaluation of Validity of The New Diabetic Foot Ulcer Assessment Scale in Indonesia. *Wound Repair and Regeneration*, 1–4. <https://doi.org/10.1111/1744-1633.12020>
- Arisandi, D., Yotsu, R. R., Masaru Matsumoto, Ogai, K., Nakagami, G., Tamaki, T., ... Junko Sugama. (2016). Evaluation of Validity of The New Diabetic Foot Ulcer Assessment Scale in Indonesia. *Wound Repair and Regeneration*, 24(5), 876–884.



W. D., & Dollahite, H. A. (2015). Pathogenesis and management of diabetic foot ulcers, 28(5).

<https://doi.org/10.1097/01.JAA.0000464276.44117.b1>

Bitter, K., Vlassakidis, A., Niepel, M., Hoedke, D., Schulze, J., Neumann, K., ... Noetzel, J. (2017). Effects of Diode Laser , Gaseous Ozone , and Medical Dressings on *Enterococcus faecalis* Biofilms in the Root Canal Ex Vivo. *BioMed Research International*, 10 April.

<https://doi.org/10.1155/2017/6321850>

Bocci, V., Borrelli, E., Travagli, V., Zanardi, I., & Scho, C. F. (2009). The Ozone Paradox : Ozone Is a Strong Oxidant as Well as a Medical Drug, 29(4), 646–682. <https://doi.org/10.1002/med>

Boch, T., Tennert, C., Vach, K., Al-ahmad, A., Hellwig, E., & Polydorou, O. (2015). Effect of gaseous ozone on *Enterococcus faecalis* biofilm – an in vitro study. *Clin Oral Invest*, 4 Desember. <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1667-1>

Borges, Elias, Magalhaes, D. O., Ph, D., Macedo, S. B., & Ph, D. (2017). In vitro evaluation of wound healing and antimicrobial potential of ozone therapy. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 3 January. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2017.01.005>

Boulton, A. J. M. (2018). The diabetic foot Key points. *Medicine*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2018.11.001>

Dani, A. (2014). Colonization and infection. *Central European Journal of Urology*, 67, 86–87.

Dhivya, S., Padma, V. ., & Santhini, E. (2015). Wound Dressing-a review. *BioMedicine*, 26(2), 73–77. <https://doi.org/10.7603/s40>

Dissemond, J., Augustin, M., Eming, S. A., Goerge, T., Horn, T., Karrer, S., ... Stücker, M. (2014). Modern wound care - Practical aspects of non-

ventional topical treatment of patients with chronic wounds. *JDDG - Journal of the German Society of Dermatology*, 12(7), 541–555.

<https://doi.org/10.1111/ddg.12351>



Elvis, A., & Ekta, J. (2011). Ozone therapy: A clinical review. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*, 2(1), 66. <https://doi.org/10.4103/0976-9668.82319>

Falanga, V. (2005). Wound healing and its impairment in the diabetic foot.

Fathi, A. M., Mawsouf, M. N., & Viebahn-hänsler, R. (2012). Ozone Therapy in Diabetic Foot and Chronic , Nonhealing Wounds. *Ozone: Science & Engineering: The Journal of the International Ozone Association*, (June 2015), 37–41. <https://doi.org/10.1080/01919512.2012.718700>

Fawzy, M. S., Alshammari, M. A., Alruwaili, A. A., Alanazi, R. T. R., Alharbi, J. A. M., Almasoud, A. M. R., ... Toraih, E. A. (2019). Factors associated with diabetic foot among type 2 diabetes in Northern area of Saudi Arabia : a descriptive study. *BMC Research Notes*, 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4088-4>

Galtier, F. (2010). Definition , epidemiology , risk factors, 36, 628–651.

Game, F. L., & Jeffcoate, W. J. (2016). Dressing and Diabetic Foot Ulcers. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 138(4), 158S–164S. <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000002681>

Gonzalez, A. C., Andrade, Z., Costa, T., & Medrado, A. (2016). Wound healing - A literature review *, (Figure 1), 614–620.

Guo, S., & Dipietro, L. A. (2010). Factors Affecting Wound Healing. *J Dent Res*, 89(3), 219–229. <https://doi.org/10.1177/0022034509359125>

Hanifi, O. (2016). The Effect of Ozonated Olive Oil on Neovascularization in an Experimental Skin Flap Model, 29(7), 322–327.

Harries, R. L., Bosanquet, D. C., & Harding, K. G. (2016). Wound bed preparation: TIME for an update. *International Wound Journal*, 13, 8–14.

<https://doi.org/10.1111/iwj.12662>

erspach, I., Vadaszan, J., Deronjic, I., & Gass, C. (2012). Influence of



gaseous ozone in peri-implantitis : bactericidal efficacy and cellular response . An in vitro study using titanium and zirconia. *Clin Oral Invest*, (16), 1049–1059. <https://doi.org/10.1007/s00784-011-0603-2>

IDF. (2017). *IDF diabetes atlas, Eighth edition*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

International Diabetes Federation. (2017). IDF Clinical Practice Recommendation on the Diabetic Foot : 2017 A guide for healthcare professionals. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 13 April.
<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.04.013>

Izadi, M., Kheirjou, R., Mohammadpour, R., Aliyoldashi, M. H., Moghadam, S. J., Khorvash, F., ... Khalili, N. (2018). Efficacy of comprehensive ozone therapy in diabetic foot ulcer healing. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 30 Novembe.
<https://doi.org/10.1016/J.DSX.2018.11.060>

Jamal, M., Tasneem, U., Hussain, T., & Andleeb, S. (2015). Bacterial Biofilm: Its Composition, Formation and Role in Human Infections. *Journal of Microbiology and Biotechnology*, 4(3), 1–14.

Junker, J. P. E., Kamel, R. A., Caterson, E. J., & Eriksson, E. (2013). Clinical Impact Upon Wound Healing and Inflammation in Moist , Wet , and Dry Environments, 2(7), 348–356. <https://doi.org/10.1089/wound.2012.0412>

Kangralkar, V. A., Patil, S. D., & Bandivadekar, R. M. (2010). OXIDATIVE STRESS AND DIABETES : A REVIEW, 1(1), 38–45.

Kaptan, F., Güven, E. P., Topcuoğlu, N., Yazıcı, M., & Külekçi, G. (2014). In vitro assessment of the recurrent doses of topical gaseous ozone in the removal of *Enterococcus faecalis* biofilms in root canals. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 17(5), 573–578. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.141421>

K. V. (2014). Choice of wound care in diabetic foot ulcer: A practical approach. *World Journal of Diabetes*, 5(4), 546.



<https://doi.org/10.4239/wjd.v5.i4.546>

Kharroubi, A. T., & Darwish, H. M. (2015). Diabetes mellitus : The epidemic of the century, *6*(6), 850–867. <https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i6.850>

Kostenko, V., Lyczak, J., Turner, K., & Martinuzzi, R. J. (2010). Impact of silver-containing wound dressings on bacterial biofilm viability and susceptibility to antibiotics during prolonged treatment. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, *54*(12), 5120–5131. <https://doi.org/10.1128/AAC.00825-10>

Kushmakov, R., Gandhi, J., Seyam, O., Jiang, W., Joshi, G., Smith, N. L., & Khan, S. A. (2018). Ozone therapy for diabetic foot. *Medical Gas Research*, *8*(3), 111–115. <https://doi.org/10.4103/2045-9912.241076>

Mantovani, A. M., Fregonesi, C. E. P. T., Palma, M. R., Ribeiro, F. E., Fernandes, R. A., & Christofaro, D. G. D. (2016). Diabetes & Metabolic Syndrome : Clinical Research & Reviews Relationship between amputation and risk factors in individuals with diabetes mellitus : A study with Brazilian patients. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 8–11. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2016.08.002>

Megawati, V. N., Hakimi, M., & Sumaryani, S. (2015). EFEKTIFITAS MODIFIKASI MODERN DRESSING DAN TERAPI OZON TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN DENGAN PRESSURE ULCER DI WOCARE CLINIC BOGOR. *Hospital Majapahit*, *7*(2), 12–21.

Nabi, B. N., Sedighinejad, A., Mirbolouk, A. R., Farzi, F., Atrkarroushan, Z., Biazar, G., & Chohdary, A. (2018). The Effectiveness of Ozone Therapy in Chronic Osteomyelitis : A Randomized Controlled Clinical Trial. *Arch Clin Infect Dis*, 1–6. <https://doi.org/10.5812/archcid.61320.Research>

Ndosi, M., Brown, S., Backhouse, M., Lipsky, B. A., Bhogal, M., Reynolds, C., ... Nelson, E. A. (2017). Research : Complications Prognosis of the infected diabetic foot ulcer : a 12-month prospective observational study. *Diabetic Medicine*, *35*, 78–88. <https://doi.org/10.1111/dme.13537>



- NICE. (2017). Diabetic foot problems : prevention and management, (August 2015).
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta, Indonesia: PT Rhineka Chipta.
- Nurwahidah, Yusuf, S., & Tahir, T. (2018). Identifikasi jenis bakteri pada luka kaki diabetik berdasarkan penyebab luka di rumah perawatan luka dan poliklinik luka di kota makassar. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 4(2), 97–103.
- Orsted, H. L., Keast, D. H., Forest-Lalande, L., Kuhnke, J. L., O’Sullivan-Drombolis, D., Jin, S., ... Evans, R. (2018). *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management Louise Forest-Lalande RN MEd ET*.
- Perim, M. C., Borges, C., Regina, S., Celeste, C., Orsolin, E. D. F., Mendes, R. R., ... Cristina, M. (2015). Major Article Aerobic bacterial profile and antibiotic resistance in patients with diabetic foot infections. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 48(5), 546–554.
- Pratami, H. A., Apriliana, E., & Rukmono, P. (2013). Identifikasi Mikroorganisme Pada Tangan Tenaga Medis dan Paramedis di Unit Perinatologi Rumah Sakit Abdul Moeloek Bandar Lampung Identification of Microorganisms on The Hands of Medical and Paramedical Personnel in the Unit Perinatology Abdul Moeloek Band, 85–94.
- Prompers, L., Huijberts, M., Apelqvist, J., & Jude, E. (2007). High prevalence of ischaemia , infection and serious comorbidity in patients with diabetic foot disease in Europe . Baseline results from the Eurodiale study, 18–25.
<https://doi.org/10.1007/s00125-006-0491-1>
- Rahayu, U. M., Ramlan, D., Anwar, M. C., Sri, R. R., & Pujiastuti, E. (2018). Combination of modern dressing and bagging ozone therapy for speed up the process of wound healing of grade II diabetic ulcer patients. *International Journal of Multidisciplinary Education and Research*, 3(5), 1–5.

A. A. L. M., Halfens, R. J. G., & Stobberingh, E. E. (2013). Swab Versus



Biopsy for the Diagnosis of Chronic Infected Wounds. *Woundcare Journal*, 26, 211–219.

Sahin, H., Simsek, T., Turkon, H., Kalkan, Y., Ozkul, F., Ozkan, M. T. A., & Erbas, M. (2016). The acute effects of preoperative ozone therapy on surgical wound healing 1, *31*(7), 472–479.

Saltoglu, N., Yemisen, M., Ergonul, O., Kadanali, A., Karagoz, G., Batirel, A., ... Ozyazar, M. (2015). Predictors for limb loss among patient with diabetic foot infections: an observational Retrospective Multicentric study in Turkey. *Clinical Microbiology and Infection*, 7(6), 59–64.
<https://doi.org/10.1016/j.cmi.2015.03.018>

Schaper, N. C., Van Netten, J. J., Apelqvist, J., Lipsky, B. A., & Bakker, K. (2016). Prevention and management of foot problems in diabetes: a Summary Guidance for Daily Practice 2015, based on the IWGDF Guidance Documents. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32(1), 7–15.
<https://doi.org/10.1002/dmrr.2695>

Schultz, G., Mazingo, D., Romanelli, M., & Claxton, K. (2015). Wound healing and TIME; new concepts and scientific applications. *Wound Repair and Regeneration*, 13(s4), S1–S11. <https://doi.org/10.1111/j.1067-1927.2005.1304S1.x>

Shah, P., Shyam, A. K., & Shah, S. (2011). Adjuvant combined ozone therapy for extensive wound over tibia. *Indian Journal of Orthopaedics*, 45(4).
<https://doi.org/10.4103/0019-5413.80332>

Sibbald, R. G., Elliot, J. A., Ayello, E. A., & Somayaji, R. (2015). Optimizing the Moisture Management Tightrope with Wound Bed Preparation 2015. *Advances in Skin and Wound Care*, 28(10), 466–476.

Sibbald, R. G., James A, E., Ayello, E. A., & Somayaji, R. (2017). Optimizing the Moisture Management Tightrope with Wound Bed Preparation 2015, 28(10).

R. G., Williamson, D., Orsted, H. L., Campbell, K., Keast, D., Krasner,



D., & Sibbald, D. (2000). Preparing the wound bed--debridement, bacterial balance, and moisture balance. *Ostomy/wound Management*, 46(11), 14–22, 24–8, 30-5-7. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11889735>

Smith, N., Wilson, A., Gandhi, J., Vatsia, S., & Khan, S. (2017). Ozone therapy: An overview of pharmacodynamics, current research, and clinical utility. *Medical Gas Research*, 7(3), 212. <https://doi.org/10.4103/2045-9912.215752>

Snyder, R. J., Fife, C., & Moore, Z. (2016). Components and Quality Measures of DIME (Devitalized Tissue, Infection/Inflammation, Moisture Balance, and Edge Preparation) in Wound Care. *Advances in Skin and Wound Care*, 29(5), 205–215. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000482354.01988.b4>

Velnar, T., Bailey, T., & Smrkolj, V. (2009). The Wound Healing Process : an Overview of the Cellular and Molecular Mechanisms. <https://doi.org/10.1177/147323000903700531>

Viebahn-hansler, R., Fernandez, O. S. L., & Fahmy, Z. (2012). Ozone in Medicine : The Low-Dose Ozone Concept — Guidelines and Treatment Strategies. *Ozone: Science & Engineering: The Journal of the International Ozone Association*, 34(6), 408–424. <https://doi.org/10.1080/01919512.2012.717847>

Vowden, K., & Vowden, P. (2017). Wound dressings: principles and practice. *Surgery (United Kingdom)*, 35(9), 489–494. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2017.06.005>

Yazdanpanah, L., Nasiri, M., & Adarvishi, S. (2015). Literature review on the management of diabetic foot ulcer. *World Journal of Diabetes*, 6(1), 37–53. <https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i1.37>

Yusuf, S., Okuwa, M., Irwan, M., Rassa, S., Laitung, B., Thalib, A., ... Sugama, (2016). Prevalence and Risk Factor of Diabetic Foot Ulcers in a Regional Hospital, Eastern Indonesia. *Open Journal of Nursing*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.4236/ojn.2016.61001>



Zeng, J., & Lu, J. (2018). Mechanisms of action involved in ozone-therapy in skin diseases. *International Immunopharmacology*, 56(138), 235–241.

<https://doi.org/10.1016/j.intimp.2018.01.040>

Zhang, J., Guan, M., Xie, C., Luo, X., Zhang, Q., & Xue, Y. (2014). Increased Growth Factors Play a Role in Wound Healing Promoted by Noninvasive Oxygen-Ozone Therapy in Diabetic Patients with Foot Ulcers. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 24 Juni, 8.

<https://doi.org/10.1155/2014/273475>

Zhao, G., Usui, M. L., Lippman, S. I., James, G. A., Stewart, P. S., Fleckman, P., & Olerud, J. E. (2013). Biofilms and Inflammation in Chronic Wounds. *Advances in Wound Care*, 2(7), 389–399.

<https://doi.org/10.1089/wound.2012.0381>



Lampiran 1

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

No. responden :

Inisial :

Usia :

Alamat / No Telepon :

Setelah mendengar, membaca dan memahami penjelasan yang diberikan oleh peneliti, maka saya selaku responden/keluarga atau wali dari responden, bersedia mengikuti penelitian yang dilakukan oleh saudari Kasmawati yang berjudul **“Efektifitas Kombinasi Perawatan Luka Modern dengan Terapi Ozone Terhadap Penurunan Koloni Bakteri dan Percepatan Proses Penyembuhan Luka Pada Luka Kaki Diabetik ”**

Keikutsertaan menjadi responden selama penelitian ini karena keinginan sendiri tanpa ada paksaan dari pihak manapun, dan saya akan menjawab seluruh pertanyaan ataupun pernyataan yang di ajukan oleh peneliti dengan sejujurnya.

Adapun informasi yang diperoleh dalam penelitian ini bersumber dari saya selaku responden/ wali dari responden, dapat dipublikasikan dengan tidak mencantumkan nama kecuali nomor responden

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal/bulan/Tahun
Responden/ Keluarga/ wali :

Saksi I :

Saksi II :

Penanggung Jawab Penelitian

Nama : Kasmawati

Alamat : Jl.Andi Makkulau, Coring Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa

No : 0852 5505 5215

: kasmawatidarman@yahoo.co.id



Lampiran 2

INSTRUMEN PENELITIAN

A. Kuesioner Data Demografi

Kode/Inisial Responden :

Hari/Tanggal :

Lokasi Penelitian :

Kelompok : Kontrol / Intervensi*

Berilah tanda (√) pada setiap kolom jawaban yang tersedia di bawah ini sesuai dengan jawaban responden. Pertanyaan dengan tanda (*) akan diisi oleh peneliti.

1. Usia :

2. Jenis kelamin :

3. Agama :

4. Alamat :

5. Suku :

6. Status Perkawinan

() Kawin () Belum Kawin

7. Pendidikan

() Tidak Sekolah () SMA/SMU/SLTA

() Sekolah Dasar/SD () Diploma

() SMP/SLTP () Sarjana

8. Pekerjaan

() Ibu Rumah Tangga () PNS () Honores

() Pelajar/Mahasiswa () Wiraswasta () Petani

() Lain-lain, sebutkan :

9. Status Kesehatan

Tinggi Badan : cm

Berat Badan : Kg

Tekanan Darah : mmHg

BMI (Kg/M²)* :

() Underweight (<18.49)

() Normal Range (18.50-24.99)

() Overweight (25.00-29.99)

Riwayat merokok :

() Pernah () Tidak Pernah () Aktif

10. Status DM

Durasi DM () < 5 tahun, () 5-10 tahun, () > 10 tahun

GDS : mg/dl (Tgl Pemeriksaan :)

Terapi DM : () Oral, () Insulin, () Oral dan insulin

() Tradisional

11. Riwayat Luka

Onset :

Penyebab :

Perawatan sebelumnya :

Perawatan saat ini :

Derajat luka (Wagner)* :

Foto Luka : () yes, () No

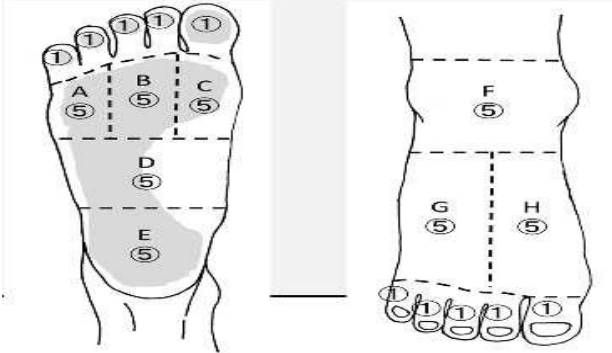
No Telp :



B. Lembar Observasi Penyembuhan Luka (DFUAS)

No	Variabel	Penjelasan	Skor Luka					
1	Kedalaman	<p>Kedalaman luka harus diukur pada bagian luka yang terdalam. Jika luka tersebut menjadi dangkal, maka bagian terdalam yang harus diukur</p> <p>0. Menyatu</p> <p>1. Lapisan luar/Epidermis</p> <p>2. Subkutan/Dermis</p> <p>3. Tendon</p> <p>4. Jaringan fascia, otot dan tulang</p>						
2	Ukuran	<p>Luka diukur berdasarkan panjang dan lebarnya. Panjang luka diukur berdasarkan ukuran terpanjang dan lebarnya diukur berdasarkan ukuran terlebar yang tegak lurus dari panjang luka yang diukur. Warna kemerah-merahan yang ada disekitar luka tidak harus diukur. Jika terdapat dua luka atau lebih yang penyebab dan karakteristiknya sama maka "ukuran" luka tersebut merupakan jumlah dari keseluruhan luka yang diukur. Jika luka tidak bisa diukur secara akurat, seperti luka yang disertai dengan jaringan nekrotik atau bentuk luka yang tidak beraturan, maka "S" harus ditambahkan setelah pemeriksaan</p> <p>0 Utuh</p> <p>1. $\leq 1 \text{ cm}^2$</p> <p>2. $1 \text{ cm}^2 < \leq 4 \text{ cm}^2$</p> <p>3. $4 \text{ cm}^2 < \leq 9 \text{ cm}^2$</p> <p>4. $9 \text{ cm}^2 < \leq 16 \text{ cm}^2$</p> <p>5. $16 \text{ cm}^2 < \leq 25 \text{ cm}^2$</p> <p>6. $25 \text{ cm}^2 < \leq 36 \text{ cm}^2$</p> <p>7. $36 \text{ cm}^2 < \leq 49 \text{ cm}^2$</p> <p>8. $49 \text{ cm}^2 < \leq 64 \text{ cm}^2$</p> <p>9. $> 64 \text{ cm}^2$</p>						
		<p>Dibawah ini dijelaskan sistem penilaian luka kaki diabetes yang dipakai untuk mengevaluasi proses penyembuhan. Silakan ikuti instruksi cara perhitungan berikut :</p> <p>1. Jika seluruh ibu jari terluka, maka perhitungan ukurannya adalah "1 +1 = 2"</p>						

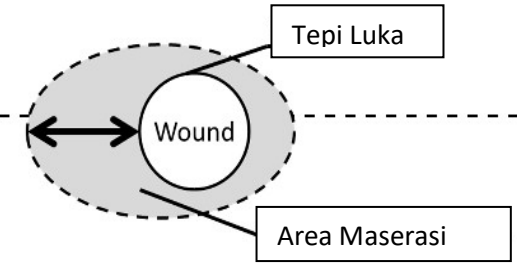


		<p>2. A-H : angka yang terdapat pada lingkaran yang merupakan nilai relatif. Anggaplah bahwa angka 5 merupakan nilai maksimum atau jumlah dari keseluruhan jari yang ada pada kaki, lalu berikan penilaian pada keseluruhan jari dari 1 hingga 5 menurut hasil observasi Anda. Sebagai contoh, jika luka meliputi keseluruhan jempol kaki dan meliputi 3/5 (60%) dari tulang metatarsal pertama, penilaiannya adalah “1 + 1 + 3 = 5” jika Anda menemukan penurunan penilaian sekitar 2/5 (40%) dari tulang metatarsal pertama, maka hitunglah dengan cara “1 + 1 + 2 = 4”.</p> <p>3. Anda tidak perlu menilai warna kemerah-merahan (<i>undermining</i>) yang ada disekitar luka</p> <p>4. Nilai tidak boleh melampaui 50 % keseluruhan luka yang diukur</p> 							
4	Peradangan infeksi /	<p>Osteomielitis dapat ditemukan berdasarkan hasil pengamatan klinis atau hasil informasi catatan klinis.</p> <p>0 Tidak ada</p> <p>1 Tanda-tanda peradangan (contohnya: hangat, kemerah-merahan, bengkak, nyeri)</p> <p>2 Tanda-tanda infeksi lokal (contohnya : indurasi, pus, bau busuk)</p> <p>3 Osteomielitis</p> <p>4 Osteomielitis dan tanda infeksi lokal</p> <p>5 Infeksi sistemik (demam, sepsis)</p>							
	gan	Berilah penilaian sesuai dengan perbandingan jaringan granulasi yang menutupi luka.							



	Jaringan Granulasi	100 % merupakan keadaan semua luka yang ditutupi oleh jaringan granulasi. Ketika luka dipisahkan dengan epitelisasi selama proses penyembuhan, perbandingan jaringan granulasi harus dinilai dari jumlah keseluruhan area luka 0 Tidak ada (granulasi tidak bisa dinilai karena luka tersebut telah sembuh atau sudah terlalu dangkal) 1 76-100 % 2 51-75 % 3 26-50 % 4 11-25 % 5 ≤ 10 %							
6	Jaringan Nekrotik a. Jenis Jaringan Nekrotik	Jenis jaringan nekrotik : jika terdapat berbagai jenis jaringan nekrotik, maka kondisi yang dominanlah yang harus dipilih 0 Tidak ada 1 Jaringan nekrotik yang berwarna putih, kuning dan/atau abu-abu 2 Jaringan nekrotik yang berwarna hitam 3 Gangren							
	b. Perbandingan Jaringan Nekrotik	Berikanlah penilaian sesuai dengan perkiraan perbandingan jaringan nekrotik yang menutupi ulkus yang harus berhubungan dengan semua jenis jaringan nekrotik! 100 % adalah keadaan seluruh luka yang ditutupi oleh jaringan nekrotik. Jika ulkus terdiri atas beberapa luka, maka ulkus tersebut harus dinilai secara keseluruhan 0 Tidak ada 1 ≤ 10 % 2 11-25 % 3 26-50 % 4 51-75 % 5 76-100 %							
	c. Perbandingan <i>Slough</i>	<i>Slough</i> merupakan jaringan nekrotik yang lunak. Berikan penilaian yang sesuai dengan perkiraan perbandingan <i>slough</i> yang menutupi ulkus. 100 % merupakan keadaan dari keseluruhan luka yang ditutupi oleh <i>slough</i> . Jika luka ulkus terdiri atas beberapa luka, maka luka tersebut dinilai secara keseluruhan. 0 Tidak ada							



		<ul style="list-style-type: none"> 1 ≤ 10 % 2 11-25 % 3 26-50 % 4 51-75 % 5 76-100 % 							
7	Maserasi	<p>Maserasi merupakan kerusakan pada kulit di sekitar luka yang disebabkan oleh karena kelembaban / eksudat secara terus-menerus. Kulit disekitar luka dibatasi sebagai area maserasi sepanjang 2 cm dari sekeliling tepi luka</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Tidak ada 1 Sedikit : hanya pada sekitar tepi luka saja 2 Sedang : sekitar area luka 3 Berat : melebihi luka yang ada disekitar kulit <p>Luas terlebar maserasi diukur dari tepi luka (cm)</p> 							
8	Tipe Tepi Luka	<p>Tipe tepi luka</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Tidak ada tepi luka (epitelisasi sempurna) 1 Tepi luka yang menyatu (tidak ada bagian khusus) 2 Tepi luka berwarna merah muda 3 Hiperkeratosis atau <i>lining</i> 4 Tepi luka berwarna merah 5 Tepi luka tidak atau belum berbentuk 							



9	Tunneling	Tunneling : rongga / areaa luka harus diukur pada titik terpanjang 0 Tidak ada 1 ≤ 2 cm 2 $2\text{cm} < \leq 4$ cm 3 $4\text{ cm} < \leq 8$ cm 4 $8\text{ cm} <$							
	Total Skor								



Lampiran 3

Pencarian PICOT

1. PICOT

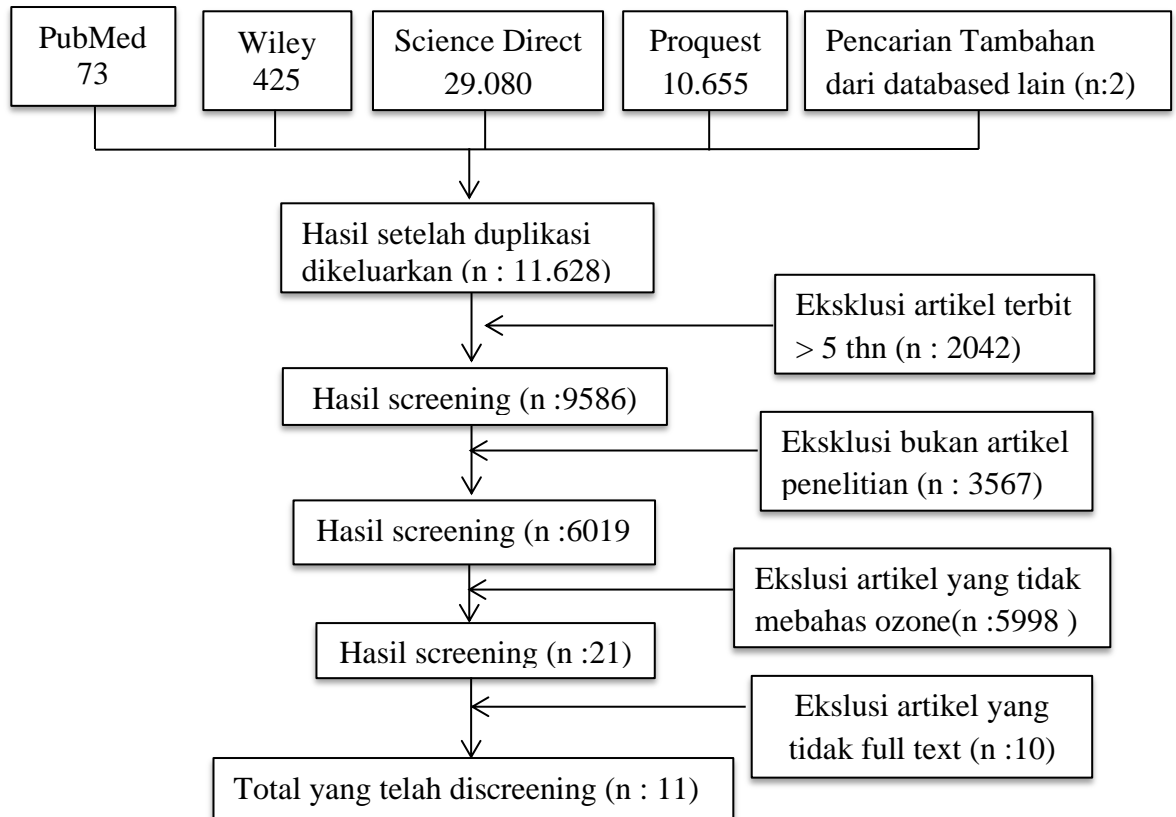
P	I	C	O	T
Diabetik Foot Ulcer OR DFU	Ozone		Bacterial colonization	

2. Tabel Komparasi Kata Kunci

<i>Database</i>	<i>Kata Kunci</i>	<i>Hasil</i>
Pubmed	<i>Ozone AND “Biofilm OR wound blotting (Mesh Term)”</i>	73
Wiley	<i>Diabetic foot ulcer OR DFU AND Ozone AND “Bacterial colonization”</i>	425
Science Direct	<i>Diabetic foot ulcer OR DFU AND Ozone AND “Bacterial colonization”</i>	29.080
Proquest	<i>Diabetic foot ulcer OR DFU AND Ozone AND “Bacterial colonization”</i>	10.655



3. Algoritma Pencarian



Gambar. Algoritma Pencarian



Lampiran 4

Tabel Hasil Pencarian (Syntesis Grid)

No	Author, Tahun, Nama jurnal	Judul	Tujuan	Metode	Kelompok Dan Sampel (n)	Hasil	Rekomendasi
1.	Zhang et al., (2014)	Increased Growth Factors Play a Role in Wound Healing Promoted by Noninvasive Oxygen-Ozone Therapy in Diabetic Patients with Foot Ulcers	Untuk menilai efek terapi ozone pada penyembuhan dan ekspresi VEGF, TGF- β , dan PDGF dari luka pada tahap awal setelah perawatan	RCT	<p>Kelompok ozone menerima perawatan oksigen-ozone noninvasif dengan 52 μg / mL ozone (volume total: 20–50 mL) dalam kantong khusus selama 30 menit perhari selama 20 hari menggunakan perangkat generator ozone (Humazon Promedic, German) selain perawatan standar. n : 25</p> <p>Kelompok kontrol hanya menerima perawatan standar (debridemen setiap dua hari sekali dan dressing yang sesuai kondisi luka), n : 25</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Terapi ozone meningkatkan penyembuhan Luka DFU. Dihari ke 20 ada 6, 12, 5, dan 2 pasien dikelompok ozone yang masing-masing mencapai grade 3, 2, 1, dan 0, sedangkan kelompok kontrol, ada 3, 7, 6, dan 9 pasien mencapai grade 3, 2, 1, dan 0. Efektifitas signifikan lebih tinggi dikelompok ozone ($p = 0,037$). - Diawal tidak ada perbedaan ukuran luka antara dua kelompok ($11,74 \pm 0,72$ berbanding $10,82 \pm 0,93$, $p = 0,439$). Hari ke 20, ukuran luka kedua kelompok signifikan lebih kecil dari sebelumnya ($p < 0,001$ dan $0,022$). Dikelompok ozone pengurangan ukuran lukanya signifikan lebih dari kelompok kontrol ($6,84 \pm 0,62$ berbanding $3,19 \pm 0,65 \text{ cm}^2$, $p < 0,001$). - Hari ke 7 dan 11 tingkat VEGF dan PDGF secara signifikan lebih tinggi pada kelompok ozone ($27,89 \pm 5,53$ 	-



						berbanding $22,25 \pm 4,05$, $p < 0,05$; $21,31 \pm 3,08$ versus $13,39 \pm 2,33$, $p < 0,05$), dihari ke 11, tingkat TGF- β kelompok ozone signifikan lebih tinggi ($9,81 \pm 2,61$ versus $8,45 \pm 1,74$; $p < 0,05$)	
2.	Izadi et al., (2018)	Efficacy of comprehensive ozone therapy in diabetic foot ulcer healing	Mengidentifikasi keamanan dan efektivitas ozon pada penyembuhan DFU di antara pasien diabetes	RCT	Dua ratus pasien, berusia 18-85 tahun dengan ulkus kaki diabetik mulai dari tingkat 1 hingga 4 menurut klasifikasi Wagner dalam dua kelompok. Kelompok 1 menggunakan terapi ozon selain pengobatan DFU reguler standar sementara kelompok dua hanya perawatan kaki diabetes rutin. Ukuran luka, tingkat luka, waktu penyembuhan, gula darah puasa dan biomarker inflamasi sebelum dan sesudah perawatan diperiksa.	<ul style="list-style-type: none"> - Waktu penyembuhan rata-rata adalah $69,44 \pm 36,055$ hari (kisaran 15-180 hari) dikelompok ozon sementara di kelompok kontrol setelah 180 hari 25% pasien tidak sepenuhnya sembuh, jadi berarti waktu penyembuhan dalam kelompok ozon secara signifikan lebih rendah dari rata-rata waktu penyembuhan yang diukur kelompok kontrol ($p: 0,012$) - Luas permukaan rata-rata awal ulkus pada kelompok intervensi adalah $13,41 \pm 14,092$ cm² (kisaran 1-70 cm²) dan $12,72 \pm 0,911$ pada kelompok kontrol dan tidak ada perbedaan yang signifikan di antara mereka ($p: 0,609$). 	
3.	Nabi et al., (2018)	The Effectiveness of Ozone Therapy in Chronic Osteomyelitis: A Randomized Controlled Trial	untuk menyelidiki efek menguntungkan dari terapi ozon pada osteomyelitis kronis	RCT	Enam puluh pasien dengan osteomyelitis kronis dibagi menjadi dua kelompok yang dihomogenisasi: terapi ozon dan kontrol. Ozon terapi pada konsentrasi 30mg / mL dilakukan setiap hari dengan bagging, autohemoterapi ringan, dan injeksi saline ozon ke dalam tulang	Jumlah subjek yang pulih dari kelompok ozon lebih tinggi daripada kelompok kontrol (86,66% vs 73,33%); Namun, perbedaannya tidak signifikan secara statistik ($P = 0,31$). Demikian pula, tidak ada perbedaan signifikan ditemukan mengenai periode pemulihan ($P = 0,865$). Berarti ESR dini sebelum pengobatan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kelompok ($P = 0,328$).	



						Namun, ternyata ada perbedaan yang signifikan antara kelompok dalam hal ESR setelah perawatan ($P = 0,0001$); Tidak ada pasien yang mengalami komplikasi selama penelitian.	
4.	Rahayu, Ramlan, Anwar, Sri, & Pujiastuti, (2018)	Combination of modern dressing and bagging ozone therapy for speed up the process of wound healing of grade II diabetic ulcer patients	untuk menentukan cara untuk menyembuhkan ulkus diabetes dengan tepat menggunakan kombinasi metode dressing modern dan terapi ozone bagging	Quasi experiment	Subjek penelitian berjumlah 25 responden dengan ulkus diabetes derajat II pada fase inflamasi. Subjek penelitian dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol 11 responden dan intervensi 14 responden. Kelompok kontrol menerima perawatan luka dengan dressing antibakteri modern yaitu Kalsium Alginat, Cutimed Sorbact, Aquacell, Dalethyne, dan Powder Iodosorp, sedangkan pada kelompok intervensi menerima perawatan luka yang sama dengan pembalut modern ditambah terapi ozone bagging dengan konsentrasi 60-100 $\mu\text{g} / \text{ml}$ selama 15 menit selama 15 hari. Koloni bakteri dan penyembuhan luka dievaluasi setiap 3 hari hingga hari ke 13	Kombinasi dari dressing modern dan terapi ozone bagging memiliki efek pada proses penyembuhan luka ($p = 0,018$), dan juga memiliki efek signifikan pada jumlah koloni bakteri ($p = 0,006$) sehingga mempercepat proses penyembuhan tingkat II ulkus diabetik pada fase inflamasi, sehingga bisa diterapkan dalam memberikan asuhan keperawatan pasien ulkus diabetes	
5.	Megawati, Hakimi, &	Efektifitas modifikasi g dan zone	Untuk mengidentifikasi efektifitas modifikasi <i>modern</i>	Quasi experiment	16 orang yang terbagi menjadi 8 orang kelompok eksperimen dan 8 orang kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan instrumen <i>Bates Jansen Wound Assesment Tools</i>	Penggunaan modifikasi <i>modern dressing</i> dan terapi ozone lebih efektif terhadap penyembuhan luka dibandingkan dengan penggunaan <i>modern dressing</i> saja pada pasien dengan <i>pressure ulcer</i> ". Hal ini	



		terhadap penyembuhan luka pada pasien dengan <i>pressure ulcer</i> di wocare clinic bogor	<i>dressing</i> dan terapi ozone terhadap penyembuhan luka pada pasien dengan <i>pressure ulcer</i>		untuk mengidentifikasi percepatan penyembuhan luka yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Tehnik pengumpulan data pada penelitian ini antara lain; (1) Melakukan pengukuran penyembuhan luka serta kultur pus (pre test), kemudian (2) melakukan perawatan luka dengan menggunakan modern dressing dan pemberian terapi ozone (pada kelompok kontrol tidak perlu ditambahkan terapi ozone), perawatan dilakukan setiap 3 (tiga) hari sekali selama 2 – 3 minggu, setelah itu (3) Melakukan pengukuran penyembuhan luka serta kultur pus lagi (post test).	juga dapat dilihat pada nilai mean (rata – rata) untuk perubahan skor <i>Bates Jansen Wound Assesment Tools</i> pada kelompok eksperimen, lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol	
6.	Hauser-gerspach, Vadaszan, Deronjic, & Gass, (2012)	Influence of gaseous ozone in peri-implantitis: bactericidal efficacy and cellular response. An in vitro study using titanium and zirconia	untuk menyelidiki kemanjuran antimikroba dari gas ozone pada bakteri yang melekat pada berbagai titanium dan permukaan zirconia (implan gigi) dan untuk mengevaluasi	In vitro	Titanium (SLA dan dipoles) dan zirkonia (asam terukir dan disk yang dipoles berfungsi sebagai media untuk kepatuhan <i>Streptococcus sanguinis</i> DSM20068 dan <i>Porphyromonas gingivalis</i> ATCC33277. Spesimen uji dirawat dengan gas ozone (140 ppm; 33 mL / dtk) selama 6 dan 24 dtk. Bakteri diresuspensi menggunakan ultrasonication, secara serial diencerkan dan dikultur. Adhesi sel MG-63 dianalisis dengan mengacu pada perlekatan sel, morfologi,	<i>P. gingivalis</i> dieliminasi oleh ozone dari semua permukaan dalam waktu 24 detik (Pengurangan $\geq 99,94\%$). <i>S. sanguinis</i> lebih tahan dan menunjukkan pengurangan tertinggi pada substrat zirkonia (> 90% pengurangan). Perawatan ozone tidak mempengaruhi permukaan struktur spesimen uji dan tidak mempengaruhi perlekatan dan proliferasi sel osteoblastik.	



			adhesi seperti osteoblas Sel MG-63 ke permukaan yang diolah ozone		penyebaran, dan proliferasi. Topografi permukaan serta sel morfologi spesimen uji diperiksa oleh SEM	
7.	Al-saadi, Potapova, Rochford, Moriarty, & Messmer, 2015; Nabi et al., (2018)	Ozoneated saline shows activity against planktonic and biofilm growing Staphylococcus aureus in vitro: a potential irrigant for infected wounds	untuk menyelidiki potensi anti-biofilm dari saline ozone terhadap biofilm dari Staphylococcus aureus,	Anymal study	Strain bakteri yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>S. aureus</i> JAR06.01.31, dikultur dari sendi prostetik yang terinfeksi dan disiapkan untuk eksperimen sesuai dengan protocol. Suspensi bakteri itu disesuaikan dengan suspensi pada kepadatan sekitar 1×10^9 unit pembentuk koloni (CFU) / ml dalam PBS. Bioreaktor bakteri biofilm yang dibuat khusus digunakan untuk tumbuh. aureus biofilm pada cakram dari paduan titanium kelas medis. Generator ozone terhubung in-line dan biofilm dan bakteri planktonik terpapar ozone dalam saline. Sitotoksitas dinilai terhadap osteoblas ovine primer dalam sistem yang sama.	- Sel bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> menunjukkan morfologi normal sebelum pemaparan ozone, setelah terpapar ozone jumlahnya menurun yang dapat dideteksi dalam 60 menit. - Biofilm <i>S. aureus</i> secara signifikan lebih tahan terhadap ozone, meskipun pemberantasan lengkap biofilm akhirnya tercapai di dalam 5 jam.
8.	Bitter et al., (2017)	Effects of Diode Laser, s and l	Untuk membandingkan efek antibakteri dari desinfeksi	Ex vivo	Saluran akar dari 180 gigi manusia yang dicabut dan terinfeksi oleh <i>E. faecalis</i> dibagi menjadi 3 kelompok utama (G): G1, kontrol; G2, instrumentasi dan irigasi	Pengurangan bakteri secara signifikan dipengaruhi oleh protokol irigasi ($p < 0,0005$) dan metode desinfeksi ($p < 0,0005$), dan interaksi yang signifikan antara kedua faktor dapat diamati (p



		Dressings on <i>Enterococcus faecalis</i> Biofilms in the Root Canal Ex Vivo	ajuvan menggunakan laser dioda dan ozone gas dibandingkan dengan dressing medis kalsium hidroksida (Ca (OH) 2) dan klorheksidin (CHX-Gel) pada biofilm <i>Enterococcus faecalis</i> dalam akar manusia kanal ex vivo		menggunakan 0,9% NaCl; G3, instrumentasi dan irigasi menggunakan 1% NaOCl. Di setiap grup utama, perawatan berikut diterapkan: gas ozone, laser dioda, dan dressing medis Ca (OH) 2 atau CHX-Gel selama 7 hari ($n = 15$). Penerapan gas ozone menggunakan (HealOzone plus 2131C, KaVo) dengan cup silikon sekali pakai, ozone diterapkan dua kali selama 60 detik dengan laju aliran 100 mL / mnt di setiap periode (konsentrasi ozone 2100 ppm yang setara dengan 4,49 g / m ³). Pengurangan unit pembentukan koloni (CFU) di dalam saluran akar plankton dan frekuensi bakteri yang patuh setelah perawatan dihitung	<0,0005; ANOVA). Dalam G3 (instrumentasi menggunakan 1% NaOCl), tidak ada efek signifikan dari metode desinfeksi yang dapat ditunjukkan pada bakteri planktonik ($p = 0,062$; ANOVA) dan frekuensi bakteri patuh ($p > 0,05$; uji chi-square). Instrumentasi dan irigasi menggunakan NaOCl dikombinasikan dengan ozone atau aplikasi laser menghasilkan pengurangan bakteri yang sebanding pada <i>E. faecalis</i> dengan aplikasi dressing medis.	
9.	Boch et al., (2015)	Effect of gaseous ozone on <i>Enterococcus faecalis</i> biofilm—an in vitro study	Untuk mengevaluasi efek antimikroba ozone gas dibandingkan dengan metode konvensional terhadap <i>Enterococcus faecalis</i> .	In Vitro	Seratus dua puluh lima gigi itu terinfeksi oleh <i>E. faecalis</i> dan diinkubasi selama 72 jam untuk terbentuk biofilm. Gigi didistribusikan di antara lima kelompok. Yang pertama kelompok ozone; pada kelompok kedua, gigi dibilas dengan 20% asam etilendiaminetetraasetat (EDTA); dalam kelompok ketiga, dengan natrium hipoklorit 3% (NaOCl).	Jumlah bakteri pada semua perawatan berkurang secara signifikan ($p < 0,05$). Sampel poin kertas menunjukkan pengurangan 85,38% setelah ozone. Pengurangan tertinggi diamati pada NaOCl grup (99,98%). EDTA mengurangi bakteri hingga 80,64%. Kombinasi NaOCl dan ozone membasmi 99,95% bakteri. Kombinasi EDTA dan ozone mengurangi <i>E. faecalis</i> ke atas hingga 91,33%. Keripik dentin	Penggunaan gas sebagai ajuvan ozone efektif digunakan terutama dalam kasus bakteri resisten.



					<p>Kelompok 4 gabungan EDTA 20% dengan ozone. NaOCl dan ozone dikombinasikan dalam kelompok 5. Ozone diberikan menggunakan HealOzoneX4 dengan konsentrasi ozone yang jauh lebih tinggi dari 32 g / m³ dengan waktu 60 detik sesuai dengan instruksi pabrik (konsentrasi ozone 2100 ppm dan pertukaran × 100 / dtk). Setelah perawatan, sampel dengan kertas poin diambil, diikuti oleh sampel dentin diambil dengan Kfile, dan dikultur selama 24 jam. Kemudian koloni bakteri terhitung.</p>	<p>menunjukkan yang berikut: jumlah CFU tertinggi diamati pada kelompok EDTA, diikuti oleh ozone dan kelompok NaOCl. Hitungan CFU terendah adalah ditemukan pada kelompok NaOCl-ozone dan EDTA-ozone.</p>	
10.	<p>Kaptan, Guven, Topcuoglu, Yazıcı, & Kulekci, (2014)</p>	<p><i>In vitro</i> assessment of the recurrent doses of topical gaseous ozone in the removal of <i>Enterococcus faecalis</i> biofilms in root canals</p>	<p>Untuk mengevaluasi efek antibakteri potensial dari dosis berulang ozone gas topikal pada <i>Enterococcus faecalis</i> pertumbuhan biofilm di saluran akar manusia secara <i>in vitro</i></p>	In vitro	<p>Seratus saluran akar dari total 134 spesimen dipilih untuk membuat kelompok eksperimen dan dibagi menjadi 5 subkelompok. Di setiap kelompok eksperimen (n = 20) saluran akar), ozone dosis berulang diterapkan dengan protokol irigasi dan desinfeksi yang berbeda dalam 5 interval waktu yang berbeda. Pertumbuhan bakteri dianalisis dengan menghitung E. faecalis yang layak pada lempeng agar kedelai tryptic.</p>	<p>Menurut hasil perbandingan antar kelompok yang diamati dalam analisis pengumpulan sampel akhir, jumlah bakteri yang tersisa pada kelompok kontrol positif ditemukan secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan Grup 1, 2, 3, 4, 5 dan kelompok kontrol bahan (P <0,01). Jumlah bakteri yang tersisa dalam hitungan terakhir Grup 1 ditemukan secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan Grup 2 (P <0,05), Grup 4 (P <0,01), Grup 5 (P <0,05) dan materi kelompok kontrol (P <0,01). Kesimpulan: Penerapan gas ozone topikal dalam dosis berulang memberikan efek</p>	<p>Studi lebih lanjut harus dilakukan untuk menyelidiki efek antimikroba ozone topikal</p>



						positif dalam penghilangan <i>E. faecalis</i> biofilm dari saluran akar	
11.	Borges et al., (2017)	<i>In vitro</i> evaluation of wound healing and antimicrobial potential of ozone therapy	untuk mengevaluasi sitotoksitas ozon pada fibroblast (L929) dan garis sel keratinosit (HaCat), efeknya pada migrasi sel dan aktivitas antimikroba	Animal study	Garis sel keratinosit manusia (HaCaT) dan garis sel fibroblast tikus (L-929), dijelaskan dalam ATCC (American Type Culture Collection), digunakan dalam percobaan. Sel dikultur dalam medium Dulbecco yang dimodifikasi Eagle's medium (DMEM) ditambah dengan 10% serum janin sapi dan 1% antibiotik (penisilin-streptomisin) dan dipertahankan pada suhu 37 ° C dan 5% CO ₂ . Untuk semua percobaan, sel dilepaskan dengan larutan trypsin (0,25%)/ ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA; 1 mM). Budaya sel reagen dibeli dari Sigma-Aldrich (St. Louis, MO, US	Ozone tidak menunjukkan sitotoksitas untuk garis sel, sementara klorheksidin sangat berkurang viabilitas sel. Meskipun tidak ada perbedaan yang signifikan antara kontrol dan yang diobati dengan ozon, sel diamati dalam uji awal, peningkatan yang cukup dalam migrasi fibroblast ditemukan pada sel yang diobati dengan larutan ozonasi 8 µg / mL.	Perlunya penelitian untuk menjelaskan mekanisme molekul yang memberikan efek biologis dari terapi ozon



MASTER TABEL DATA DEMOGRAFI

NO	NO Resp	INISIAL	UMR	JK	SUKU	STATUS PERKAWINAN	PEND	PEKERJAAN	STATUS KESEHATAN							STATUS DM		
									TDS	TDD	TB	BB	BMI	BMI Kategorik	Riwayat merokok	DURASI DM	GDS	Terapi DM
INTERVENSI																		
1	2	Ny.I	55	2	2	1	2	3	100	70	150	48	21,33	2	3	1	355	2
2	3	Ny.H	52	2	1	1	4	1	130	50	155	58	24,14	2	3	1	317	1
3	4	Tn.A	62	1	2	1	5	7	130	80	165	63	23,14	2	2	2	339	1
4	10	Tn.Y	58	1	1	1	5	2	130	90	165	65	23,88	2	2	3	267	1
5	11	Ny.J	67	2	1	1	2	1	120	60	99	99	99	99	3	3	313	2
6	12	Tn.M	51	1	1	1	1	5	120	70	165	60	22,04	2	2	2	324	2
7	13	Tn.AH	43	1	1	1	4	4	120	70	167	55	19,72	2	2	2	210	1
8	14	Tn.LM	56	1	5	1	3	3	140	80	99	99	99	99	3	2	320	4
9	16	Ny.H	59	2	1	1	2	1	120	70	150	40	17,78	1	3	3	330	1
10	25	Ny.S	65	2	1	1	2	1	120	80	150	40	17,78	1	3	2	230	2
11	26	Tn.AK	67	1	3	1	3	3	130	80	99	99	99	99	2	2	220	2
12	27	Ny.J	57	2	2	1	2	1	170	90	150	45	20	2	3	3	347	1
13	28	Tn.B	60	1	1	1	3	3	130	80	178	72	22,72	2	1	1	62	2
14	29	Ny.JS	65	2	1	1	2	1	160	110	99	99	99	99	3	3	134	2
KONTROL																		
			68	1	2	1	2	3	120	80	160	59	23,05	2	3	3	440	2
			60	2	1	2	2	1	130	80	99	99	99	99	3	2	334	1
			45	2	2	1	1	1	140	90	99	99	99	99	3	1	206	1
			52	1	2	1	4	4	140	80	165	65	23,88	2	3	2	210	1



5	21	Tn.P	56	1	2	1	4	3	160	100	158	65	26,04	3	2	1	147	2
6	22	Tn.D	56	1	4	1	5	2	160	80	160	72	28,13	3	2	3	246	2
7	23	Ny.H	61	2	2	1	4	1	120	80	99	99	99	99	3	3	380	2
8	24	Tn.M	54	1	1	1	3	6	130	80	158	45	18,03	1	2	1	280	1
9	31	Ny.L	50	2	2	1	4	1	140	90	150	45	20	2	3	3	388	1
10	33	Tn.SB	56	1	2	1	4	7	130	90	165	63	23,14	2	2	1	220	1
11	34	Ny.R	39	2	1	2	5	2	120	80	167	58	20,8	2	3	2	135	1
12	35	Tn.R	54	1	2	1	4	3	130	80	167	63	22,59	2	3	2	67	2
13	36	Ny.H	49	2	2	2	2	1	100	60	99	99	99	99	3	2	336	2



MASTER TABEL LUKA

NO	NO Resp	INISIAL	RIWAYAT LUKA			PENYEMBUHAN LUKA/DFUAS				KOLONI BAKTERI		Selisih koloni	Jenis Bakteri	
			Onset	Penyebab	Wagner	0	H 6	H 12	H 21	PRE	POST (Hari 21)		Pre	Post
INTERVENSI														
1	2	Ny.I	2	1	3	42	36	30	26	190000000	0	190000000	Proteus mirabilis	0
2	3	Ny.H	2	2	2	32	34	27	20	32000000	50000	31950000	Proteus mirabilis	Proteus mirabilis
3	4	Tn.A	1	1	3	34	34	27	18	70000000	11000000	59000000	Proteus mirabilis, klebsiella pneumoniae	Proteus mirabilis, klebsiella pneumonia
4	9	Tn.A	1	1	3	27	22	15	10	2060000000	21000	2059979000	Klebsiella sp, proteus mirabilis	Klebsiella sp, pseudomonas SP
5	10	Tn.Y	2	1	3	24	23	13	5	1220000000	20000	1219980000	proteus mirabilis, stapylococcus epidermidis	stapylococcus epidermidis
6	11	Ny.J	2	2	2	34	31	26	16	430000000	0	430000000	Proteus mirabilis, klebsiella sp	0
7	12	Tn.M	2	1	3	56	53	49	46	367000000000000	700	36699999999300	klebsiella sp	klebsiella sp
8	13	Tn.AH	2	2	3	49	40	35	33	560000000	10000000	550000000	E.coli	E.coli
9	14	Tn.LM	2	2	2	35	35	29	25	1050000000	50000000	1000000000	Providentia stuartii	Proteus mirabilis, stapylococcus aureus
10	16	Ny.H	1	2	2	42	41	31	28	3730000000	40000000	3690000000	Pseudomonas sp	Pseudomonas sp
11	25	Ny.S	2	2	2	26	19	13	4	350000000	40000000	310000000	klebsiella sp, stapylococcus aureus	Stapylococcus CONS-
		K	1	1	2	41	39	34	28	1130000000	600000	1129400000	Proteus mirabilis	stapylococcus aureus, providencia sp
			1	3	2	29	25	20	13	80000000	60000	79940000	stapylococcus aureus	Proteus mirabilis
			2	2	3	39	33	29	26	40000000	0	40000000	Proteus mirabilis	0
		\$	2	2	2	28	27	20	11	150000000	0	150000000	stapylococcus aureus	0



KONTROL

16	15	Tn.R	2	3	2	33	29	29	27	132000000	40000000	1280000000	Pseudomonas sp	Pseudomonas sp
17	17	Ny.S	1	2	2	22	20	14	14	49000000	20000000	29000000	E.Coli	klebsiella pneumonia, pseudomonas aeruginosa
18	19	Ny.S	2	2	2	28	27	18	18	2090000000	202000000 0	70000000	salmonella Enterica	salmonella Enterica
19	20	Tn.AR	1	2	2	29	25	22	19	310000000	190000000	120000000	Staphylococcus aureus	Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis
20	21	Tn.P	2	2	3	41	41	33	28	210000000	130000000	80000000	providentia stuartii Staphylococcus aureus	Staphylococcus aureus
21	22	Tn.D	2	2	3	38	36	27	25	600000000	20000000	580000000	Basil gram +	Serrantia Fenticola
22	23	Ny.H	2	2	2	28	24	25	19	760000000	390000000	370000000	Proteus Mirabilis, Staphylococcus aureus	proteus sp, providencia sp
23	24	Tn.M	2	2	2	40	33	32	24	960000000	130000000	830000000	klebsiella pneumonia	proteus mirabilis
24	31	Ny.L	2	2	2	27	24	19	17	1050000	700000000	-698950000	providencia stuartii, klebsiella pneumonia	klebsiella pneumonia, E.Coli
25	32	Ny.L	2	2	2	31	29	25	20	1820000000	42000000	1778000000	providentia stuartii, providentia alcalifaciens	providentia stuartii, providentia alcalifaciens
26	33	Tn.SB	2	2	2	22	19	10	5	40000000	60000000	-20000000	Proteus mirabilis	proteus mirabilis
27	34	Ny.R	2	1	2	33	33	28	25	1370000000	136000000 0	10000000	providencia sp	providentia alcalifaciens, proteus mirabilis
	35	Tn.R	1	3	2	36	33	39	26	760000000	308000000 0	-2320000000	Staphylococcus aureus	Staphylococcus aureus, proteus mirabilis
			2	2	2	32	29	29	24	800000000	60000000	740000000	Klebsiella pneumonia	Klebsiella pneumonia
			2	2	2	25	23	20	18	170000000	30000000	140000000	Klebsiella pneumonia	Klebsiella pneumonia



Lampiran spss

DESCRIPTIVES VARIABLES=Umur
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Umur	27	39,00	68,00	56,1852	7,29614
Valid N (listwise)	27				

FREQUENCIES VARIABLES=Jenis.Kelamin Suku Status.Perkawinan Pendidikan Pekerjaan
/STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

		Jenis.Kelamin	Suku	Status.Perkawinan	Pendidikan	Pekerjaan
N	Valid	27	27	27	27	27
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		1,4815	1,7778	1,1111	3,1111	2,6296
Median		1,0000	2,0000	1,0000	3,0000	2,0000
Std. Deviation		,50918	,97402	,32026	1,25064	1,86358

Frequency Table

Jenis.Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	14	51,9	51,9	51,9
	Perempuan	13	48,1	48,1	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Suku

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Makassar	12	44,4	44,4	44,4
	Bugis	12	44,4	44,4	88,9
	Selayar	1	3,7	3,7	92,6
	Bima	1	3,7	3,7	96,3
	Buton	1	3,7	3,7	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Status.Perkawinan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menikah	24	88,9	88,9	88,9
	Belum Menikah	3	11,1	11,1	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Sekolah	2	7,4	7,4	7,4
	SD	9	33,3	33,3	40,7
	SMP	4	14,8	14,8	55,6
	SMA	8	29,6	29,6	85,2
	Sarjana	4	14,8	14,8	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid IRT	11	40,7	40,7	40,7
PNS	3	11,1	11,1	51,9
Wiraswasta	7	25,9	25,9	77,8
Petani	2	7,4	7,4	85,2
Nuruh	1	3,7	3,7	88,9
Nelayan	1	3,7	3,7	92,6
Pensiunan	2	7,4	7,4	100,0
Total	27	100,0	100,0	

DESCRIPTIVES VARIABLES=Tekanan.Darah.sistolik Tekanan.Darah.Diastolik Tinggi.Badan Berat.Badan BMI GDS
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Tekanan.Darah.sistolik	27	100,00	170,00	131,1111	16,71787
Tekanan.Darah.Diastolik	27	50,00	110,00	79,6296	12,24163
Tinggi.Badan	19	150,00	178,00	160,2632	7,91512
Berat.Badan	19	40,00	72,00	56,8947	10,16473
BMI	19	17,78	28,13	22,0088	2,75417
GDS	27	62,00	440,00	265,0741	97,78584
Valid N (listwise)	19				

FREQUENCIES VARIABLES=Kategori.BMI Riwayat.Merokok Durasi.DM Terapi.DM
/STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

	Kategori.BMI	Riwayat.Merokok	Durasi.DM	Terapi.DM
N Valid	19	27	27	27
Missing	8	0	0	0
Mean	1,9474	2,5926	2,0741	1,5926
Median	2,0000	3,0000	2,0000	2,0000
Std. Deviation	,52427	,57239	,78082	,69389

Frequency Table

Kategori.BMI

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Underweight	3	11,1	15,8	15,8
Normal	14	51,9	73,7	89,5
Overweight	2	7,4	10,5	100,0
Total	19	70,4	100,0	
Missing 99,00	8	29,6		
Total	27	100,0		

Riwayat.Merokok

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Aktif	1	3,7	3,7	3,7
Pernah	9	33,3	33,3	37,0
Tidak Pernah	17	63,0	63,0	100,0
Total	27	100,0	100,0	



Durasi.DM

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 5 thn	7	25,9	25,9	25,9
5-10 thn	11	40,7	40,7	66,7
> 10 thn	9	33,3	33,3	100,0
Total	27	100,0	100,0	

Terapi.DM

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid oral	13	48,1	48,1	48,1
insulin	13	48,1	48,1	96,3
Tradisional	1	3,7	3,7	100,0
Total	27	100,0	100,0	

FREQUENCIES VARIABLES=Onset.Luka Penyebab.Luka Wagner
 /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
 /ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

	Onset.Luka	Penyebab.Luka	Wagner
N Valid	30	30	30
Missing	0	0	0
Mean	1,7333	1,8667	2,3333
Median	2,0000	2,0000	2,0000
Std. Deviation	,44978	,57135	,54667
Minimum	1,00	1,00	2,00
Maximum	2,00	3,00	4,00

Onset.Luka

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 1 bln	8	26,7	26,7	26,7
1-6 bln	22	73,3	73,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Penyebab.Luka

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Trauma	7	23,3	23,3	23,3
Non-Trauma	20	66,7	66,7	90,0
Tidak Tahu	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Wagner

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Wagner 2	21	70,0	70,0	70,0
Wagner 3	8	26,7	26,7	96,7
Wagner 4	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	



DESCRIPTIVES VARIABLES=Koloni.Pre Koloni.post Intervensi
 /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Koloni.Pre	15	32000000,00	36700000000000,00	2447406133333,3335	9475694738930,98000
Koloni.post	15	,00	50000000,00	10116780,0000	17700137,96953
Valid N (listwise)	15				

EXAMINE VARIABLES=Selisih.koloni intervensi

/PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
 /COMPARE GROUPS
 /STATISTICS DESCRIPTIVES
 /CINTERVAL 95
 /MISSING LISTWISE
 /NOTOTAL.

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Selisih.koloni	15	100,0%	0	0,0%	15	100,0%

Deskriptif

		Statistic	Std. Error
Selisih.koloni	Mean	2447396060000,0000	2446614580503,74300
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound -2800070322729,9990 Upper Bound 7694862442729,9990	
	5% Trimmed Mean	680438288888,8889	
	Median	430000000,0000	
	Variance	897888435830025800 00000000,0000	
	Std. Deviation	9475697524879,2420 0	
	Minimum	3,20E+7	
	Maximum	3,67E+13	
	Range	36699968000000,00	
	Interquartile Range	1140100000,00	
	Skewness	3,873	,580
	Kurtosis	15,000	1,121

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Selisih.koloni	,535	15	,000	,284	15	,000

a. Lilliefors Significance Correction



NPART TESTS

/WILCOXON=Koloni.Pre WITH Koloni.post (PAIRED)Intervensi
/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Koloni.post - Koloni.Pre	Negative Ranks	15 ^a	8,00	120,00
	Positive Ranks	0 ^b	,00	,00
	Ties	0 ^c		
	Total	15		

- a. Koloni.post < Koloni.Pre
- b. Koloni.post > Koloni.Pre
- c. Koloni.post = Koloni.Pre

Test Statistics^a Kelompok Intervensi

	Koloni.post - Koloni.Pre
Z	-3,408 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on positive ranks.

DESCRIPTIVES VARIABLES=Koloni.Bakteri.Pre Koloni.Bakteri.Post kelompok Kontrol
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptives

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Koloni.Bakteri.Pre	15	1050000,00	2090000000,00	750670000,0000	659930752,26550
Koloni.Bakteri.Post	15	20000000,00	3080000000,00	551466666,6667	909431994,36844
Valid N (listwise)	15				

EXAMINE VARIABLES=Selisih.koloni
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
/COMPARE GROUPS
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.

Explore

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Selisih.koloni	15	100,0%	0	0,0%	15	100,0%

		Statistic	Std. Error
Selisih.koloni	Mean	199203333,3333	237364764,32791
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-309893453,3779
		Upper Bound	708300120,0446
	5% Trimmed Mean	251448148,1481	
	Median	120000000,0000	
	Variance	84513047016666 6620,000	



Std. Deviation	919309779,21845	
Minimum	-2320000000,00	
Maximum	1,78E+9	
Range	4098000000,00	
Interquartile Range	730000000,00	
Skewness	-1,175	,580
Kurtosis	3,735	1,121

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Selisih.koloni	,272	15	,004	,875	15	,040

a. Lilliefors Significance Correction

NPAR TESTS

/WILCOXON=Koloni.Bakteri.Pre WITH Koloni.Bakteri.Post (PAIRED) kelompok kontrol
/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Koloni.Bakteri.Post -	Negative Ranks	12 ^a	7,75	93,00
Koloni.Bakteri.Pre	Positive Ranks	3 ^b	9,00	27,00
	Ties	0 ^c		
	Total	15		

a. Koloni.Bakteri.Post < Koloni.Bakteri.Pre

b. Koloni.Bakteri.Post > Koloni.Bakteri.Pre

c. Koloni.Bakteri.Post = Koloni.Bakteri.Pre

Test Statistics^a Kelompok kontrol

	Koloni.Bakteri.Post - Koloni.Bakteri.Pre
Z	-1,874 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,061

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

General Linear Model Kelompok Intervensi

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

waktu	Dependent Variable
1	DFUAS.Hr.0
2	DFUAS.Hr.6
3	DFUAS.Hr.12
4	DFUAS.Hr.21

Descriptive Statistics Kelompok Intervensi

	Mean	Std. Deviation	N
r.0	35,8667	9,01480	15
r.6	32,8000	8,80097	15
r.12	26,5333	9,49336	15
r.21	20,6000	11,32507	15



Multivariate Tests^a Kelompok Intervensi

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
waktu Pillai's Trace	,966	114,782 ^b	3,000	12,000	,000
Wilks' Lambda	,034	114,782 ^b	3,000	12,000	,000
Hotelling's Trace	28,696	114,782 ^b	3,000	12,000	,000
Roy's Largest Root	28,696	114,782 ^b	3,000	12,000	,000

- a. Design: Intercept
 Within Subjects Design: waktu
 b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity^a Kelompok Intervensi

Measure: MEASURE_1

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	Df	Sig.	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
waktu	,513	8,481	5	,133	,783	,951	,333

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

- a. Design: Intercept
 Within Subjects Design: waktu
 b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
waktu Sphericity Assumed	2073,383	3	691,128	163,197	,000
Greenhouse-Geisser	2073,383	2,349	882,570	163,197	,000
Huynh-Feldt	2073,383	2,853	726,753	163,197	,000
Lower-bound	2073,383	1,000	2073,383	163,197	,000
Error(waktu) Sphericity Assumed	177,867	42	4,235		
Greenhouse-Geisser	177,867	32,890	5,408		
Huynh-Feldt	177,867	39,941	4,453		
Lower-bound	177,867	14,000	12,705		

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	waktu	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
waktu Linear		2033,203	1	2033,203	363,319	,000
Quadratic		30,817	1	30,817	5,536	,034
Cubic		9,363	1	9,363	6,073	,027
Error(waktu) Linear		78,347	14	5,596		
Quadratic		77,933	14	5,567		
Cubic		21,587	14	1,542		

Tests of Between-Subjects Effects

MEASURE_1

ed Variable: Average

Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
50286,150	1	50286,150	137,997	,000
5101,600	14	364,400		



Optimization Software:
www.balesio.com

Estimated Marginal Means

Estimates Kelompok Intervensi

Measure: MEASURE_1

waktu	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	35,867	2,328	30,874	40,859
2	32,800	2,272	27,926	37,674
3	26,533	2,451	21,276	31,791
4	20,600	2,924	14,328	26,872

Pairwise Comparisons Kelompok Intervensi

Measure: MEASURE_1

(I) waktu	(J) waktu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	3,067*	,790	,010	,644	5,490
	3	9,333*	,708	,000	7,160	11,507
	4	15,267*	,853	,000	12,648	17,885
2	1	-3,067*	,790	,010	-5,490	-,644
	3	6,267*	,473	,000	4,816	7,717
	4	12,200*	,911	,000	9,403	14,997
3	1	-9,333*	,708	,000	-11,507	-7,160
	2	-6,267*	,473	,000	-7,717	-4,816
	4	5,933*	,693	,000	3,806	8,061
4	1	-15,267*	,853	,000	-17,885	-12,648
	2	-12,200*	,911	,000	-14,997	-9,403
	3	-5,933*	,693	,000	-8,061	-3,806

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

```
GLM DFUAS.Hr.0 DFUAS.Hr.6 DFUAS.Hr.12 DFUAS.Hr.21
/WSFACTOR=waktu 4 Polynomial
/METHOD=SSTYPE(3)
/SAVE=ZRESID
/EMMEANS=TABLES(waktu) COMPARE ADJ(BONFERRONI)
/PRINT=DESCRIPTIVE
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/WSDESIGN=waktu.
```

General Linear Model Kelompok kontrol

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

waktu	Dependent Variable
1	DFUAS.Hr.0
2	DFUAS.Hr.6
3	DFUAS.Hr.12
4	DFUAS.Hr.21

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
r.0	31,2000	6,33809	15
r.6	28,5333	6,31174	15
r.12	24,5333	7,65195	15
r.21	20,0667	6,34110	15



Multivariate Tests^a

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
waktu Pillai's Trace	,913	41,811 ^b	3,000	12,000	,000
Wilks' Lambda	,087	41,811 ^b	3,000	12,000	,000
Hotelling's Trace	10,453	41,811 ^b	3,000	12,000	,000
Roy's Largest Root	10,453	41,811 ^b	3,000	12,000	,000

- a. Design: Intercept
 Within Subjects Design: waktu
 b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: MEASURE_1

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Waktu	,345	13,522	5	,019	,671	,783	,333

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

- a. Design: Intercept
 Within Subjects Design: waktu
 b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
waktu	Sphericity Assumed	1061,783	3	353,928	62,075	,000
	Greenhouse-Geisser	1061,783	2,012	527,801	62,075	,000
	Huynh-Feldt	1061,783	2,350	451,771	62,075	,000
	Lower-bound	1061,783	1,000	1061,783	62,075	,000
Error(waktu)	Sphericity Assumed	239,467	42	5,702		
	Greenhouse-Geisser	239,467	28,164	8,503		
	Huynh-Feldt	239,467	32,904	7,278		
	Lower-bound	239,467	14,000	17,105		

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	Waktu	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
waktu	Linear	1049,070	1	1049,070	124,382	,000
	Quadratic	12,150	1	12,150	5,747	,031
	Cubic	,563	1	,563	,086	,774
Error(waktu)	Linear	118,080	14	8,434		
	Quadratic	29,600	14	2,114		
	Cubic	91,787	14	6,556		

Estimated Marginal Means



Estimates Kelompok kontrol

Measure: MEASURE_1

waktu	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	31,200	1,636	27,690	34,710
2	28,533	1,630	25,038	32,029
3	24,533	1,976	20,296	28,771
4	20,067	1,637	16,555	23,578

Pairwise Comparisons Kelompok kontrol

Measure: MEASURE_1

(I) waktu	(J) waktu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	2,667*	,454	,000	1,273	4,061
	3	6,667*	,989	,000	3,632	9,701
	4	11,133*	,925	,000	8,294	13,972
2	1	-2,667*	,454	,000	-4,061	-1,273
	3	4,000*	1,069	,013	,719	7,281
	4	8,467*	,839	,000	5,893	11,041
3	1	-6,667*	,989	,000	-9,701	-3,632
	2	-4,000*	1,069	,013	-7,281	-,719
	4	4,467*	,822	,001	1,946	6,988
4	1	-11,133*	,925	,000	-13,972	-8,294
	2	-8,467*	,839	,000	-11,041	-5,893
	3	-4,467*	,822	,001	-6,988	-1,946

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.



**HASIL IDENTIFIKASI DAN HITUNG KOLONI BAKTERI PADA LUKA
KAKI DIABETIK (CFU/ μ L)**

ID	PRE		POST	
	IDENTIFIKASI	CFU/ μ L	IDENTIFIKASI	CFU/ μ L
01	Streptococcus sp	62x10 ⁷	Drop Out	
02	Proteus Mirabilis	19x10 ⁷	TAP	0
03	Proteus Mirabilis	32x10 ⁶	Proteus Mirabilis	5x10 ⁴
04	Proteus Mirabilis Klebsiella Pneumonia	7x10 ⁷	Proteus Mirabilis Klebsiella Pneumonia	11x10 ⁶
05	Klebsiella SP Staphylococcus Aureus	8x10 ⁷	Drop Out	
06	Klebsiella SP Staphylococcus Aureus Proteus Mirabilis	5x10 ⁷	Drop Out	
07	E. Coli Staphylococcus Aureus	56x10 ⁷	Drop Out	
08	E. Coli	8x10 ⁷	Drop Out	
09	Klebsiella SP Proteus Mirabilis	206x10 ⁷	Klebsiella SP Pseudomonas SP	21x10 ³
10	Staphylococcus Epidermidis Proteus Mirabilis	122x10 ⁷	Staphylococcus Epidermidis	2x10 ⁴
11	Klebsiella SP Proteus Mirabilis	43x10 ⁷	TAP	0
12	Klebsiella SP	37x10 ¹²	Klebsiella SP	7x10 ²
13	E.Coli	56x10 ⁷	E.Coli	1x10 ⁷
14	Providencia stuartii	105x10 ⁷	Proteus Mirabilis Staphylococcus Aureus	5x10 ⁷
15	Pseudomonas SP	132x10 ⁷	Pseudomonas SP	128x10 ⁷
16	Pseudomonas SP	373x10 ⁷	Pseudomonas SP	4x10 ⁷
17	E.Coli	49x10 ⁷	Pseudomonas aeruginosa Klebsiella Pneumonia	2x10 ⁷
18	Pseudomonas aeruginosa	7x10 ⁷	Drop Out	
	Salmonella Enterica	209x10 ⁷	Salmonella Enterica	202x10 ⁷
	E. coli	31x10 ⁷	Staphylococcus aureus Staphylococcus epidermidis	19x10 ⁷



21	Providencia stuartii	21x10 ⁷	Staphylococcus aureus	13x10 ⁷
22	Basil gram positif	6x10 ⁸	Serratia Fenticola	2x10 ⁷
23	Staphylococcus aureus Proteus Mirabilis	76x10 ⁷	Proteus sp Providencia sp	39x10 ⁷
24	Klebsiella Pneumonia	96x10 ⁷	Proteus Mirabilis	13x10 ⁷
25	Staphylococcus aureus Klebsiella sp	35x10 ⁷	Staphylococcus CONS-	4x10 ⁷
26	Proteus Mirabilis	113x10 ⁷	Staphylococcus aureus Providencia sp	6x10 ⁵
27	Staphylococcus aureus	8x10 ⁷	Proteus Mirabilis	6x10 ⁴
28	Proteus Mirabilis	4x10 ⁷	TAP	0
29	Staphylococcus aureus	15x10 ⁷	TAP	0
30	Staphylococcus Epidermidis Proteus Mirabilis	51x10 ⁷	Drop out	
31	Klebsiella Pneumonia Providencia stuartii	105x10 ⁴	E.Coli Klebsiella pneumoniae	70x10 ⁷
32	Providencia stuartii Providencia alcalifaciens	182x10 ⁷	Providencia stuartii Providencia alcalifaciens	42x10 ⁶
33	Proteus Mirabilis	4x10 ⁷	Proteus Mirabilis	6x10 ⁷
34	Providencia sp	137x10 ⁷	Providencia alcalifaciens Proteus Mirabilis	136x10 ⁷
35	Staphylococcus aureus	76x10 ⁷	Staphylococcus aureus Proteus Mirabilis	308x10 ⁷
36	Klebsiella Pneumonia	8x10 ⁸	Klebsiella Pneumonia	6x10 ⁷
37	Klebsiella Pneumonia	17x10 ⁷	Klebsiella Pneumonia	3x10 ⁷





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.
Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed, PhD, SpGK TELP. 081225704670 e-mail : agussalimbukhari@yahoo.com

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
Nomor : 493/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2019

Tanggal: 9 Juli 2019



Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH19050274	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Kasmawati, S.Kep, Ns	Sponsor	
Judul Peneliti	Efektifitas Kombinasi Perawatan Luka Modern Dengan Terapi Ozone Terhadap Penurunan Koloni Bakteri dan Percepatan Proses Penyembuhan Luka Kaki Diabetik		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	14 Juni 2019
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	14 Juni 2019
Tempat Penelitian	Rumah Perawatan Luka ETN Center, Griya Afiat, Klinik Alvaro Dan Klinik Isam Cahaya Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal 22 Mei 2019	Masa Berlaku 9 Juli 2019 sampai 9 Juli 2020	Frekuensi review lanjutan
Wakil Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)	Tanda tangan 	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)	Tanda tangan 	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan 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 peraturan yang ditentukan



 RUMAH SAKIT UNIVERSITAS HASANUDDIN	SURAT IZIN PENELITIAN	
	Nomor: 6680/UN4.26.1.2/PL.00.00/2019	Tanggal 18 Juni 2019
FORMULIR 2 BIDANG PENELITIAN DAN INOVASI	Kepada Yth Kepala Ruang Laboratorium Penelitian	
<p>Dengan hormat,</p> <p>Dengan ini menerangkan bahwa peneliti/ mahasiswa berikut ini:</p> <p>Nama : KASMAWATI</p> <p>NIM / NIP : C012171001</p> <p>Institusi : Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Pasca Sarjana Unhas</p> <p>Kode penelitian : 190618_4</p> <p>Akan melakukan pengambilan data/ analisa bahan hayati:</p> <p>Terhitung : 18 Juni 2019 s/d 18 Agustus 2019</p> <p>Jumlah Subjek/Sample : 33</p> <p>Jenis Data : Data primer dari apusan luka kaki diabetik</p> <p>Untuk penelitian dengan judul:</p> <p>"Efektifitas Kombinasi Perawatan Luka Modern dengan Terapi Ozone Terhadap Penurunan Koloni Bakteri dan Percepatan Proses Penyembuhan Luka Pada Luka Kaki Diabetik"</p> <p>Harap dilakukan pembimbingan dan pendampingan seperlunya.</p> <p>Kepala Bidang Penelitian dan Inovasi</p> <p> Dr. Mu. Bidaus Kasim, M.Sc NIP 196412012018073001</p> <p><i>Catatan: Lembaran ini diarsipkan oleh Bidang Penelitian dan Inovasi</i></p>		





KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS HASANUDDIN

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea, Makassar 90245

Website: www.rs.unhas.ac.id Email: info@rs.unhas.ac.id Telp: (0411) 591331 Fax: (0411) 591332

Nomor : 12123/UN4.26.1.2/PT.01.05/2019
Hal : Keterangan Selesai Penelitian

12 Desember 2019

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : KASMAWATI
NIM : C012171001
Institusi : Pasca Sarjana Unhas
Kode : 190618_4
penelitian

Telah menyelesaikan penelitian di Rumah Sakit Unhas

Terhitung : 11 Oktober 2019

Sampel : Data primer dari apusan luka kaki diabetik

Untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Tesis yang berjudul:

"Efektifitas Kombinasi Perawatan Luka Modern dengan Terapi Ozone Terhadap Penurunan Koloni Bakteri dan Percepatan Proses Penyembuhan Luka Pada Luka Kaki Diabetik"

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Kepala Bidang Penelitian dan Inovasi

Dr. MuH. Firpaus Kasim, M.Sc.
NIP. 196412012018073001

