

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa penelitian yang saya lakukan adalah hasil karya sendiri. Tidak ada karya ilmiah atau sejenisnya yang diajukan untuk memperoleh gelar magister atau sejenisnya di perguruan tinggi manapun seperti karya ilmiah yang saya susun. Sepengetahuan saya juga, tidak ada karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah karya ilmiah yang saya susun ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila pernyataan tersebut terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Semarang, Desember 2019



Sri Temu

PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertandatangan dibawah ini, saya:

Nama : Sri Temu

NIM : 22020117410019

Fakultas / Program Studi : Kedokteran/ Magister Keperawatan

Jenis :Tesis

Judul :Pengaruh Terapi *Ozon Bagging* Terhadap Proses
Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas *royalty* kepada perpustakaan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak penyimpanan, mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkala data (*data based*), mendistribusikan serta menampilkan dalam bentuk *soft copy* untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan Program studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulis.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas

Diponegoro dari bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Desember 2019

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping strokes.

Sri Temu

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas diri

Nama	: Sri Temu
NIM	: 22020117410019
Tempat, Tanggal Lahir	: Karanganyar 23 September 1974
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Kristen
Alamat Rumah	: Jl. Kelapa Gading II/343 RT 01 RW 06. Kel. Plamongan Sari Kec. Pedurungan. Kota Semarang
No. Telepon	: 081 393 766 058
Alamat Email	: temusri5@gmail.com

B. Riwayat pendidikan

Jenjang	Sekolah/PT	Tahun lulus
SD	: SD Kedung Jeruk I	1986
SMP	: SMP Bhakti Praja	1989
SMA	: SMA Kristen 2 Surakarta	1992
D3	: Akper Panti Kosala Surakarta	1996
S1 + Ners	: Universitas Ngudiwaluyo Ungaran	2005
S2	: Universitas Diponegoro	2019

C. Riwayat Pekerjaan

Tahun	pekerjaan
1996 – 1997	: Wiyata Bhakti di RSUD Salatiga.
1997 – Sekarang	: Perawat di RSJD Dr. Amino Gondohutomo Semarang.

D. Riwayat keluarga

1. Nama Orang Tua	
Ayah	: Pawiro Diharjo
Ibu	: Sutinem
2. Nama Suami	: Musbudiarto
Nama Anak	: Jenny Asarella Diarta : Jonathan Oktaviano Dwiarta : Johan Brian Artha Jaya

E. Pelatihan / lokakarya / seminar saat pendidikan magister keperawatan UNDIP

No	Kegiatan	Waktu	Peran
1.	<i>EBSCO Host Training</i>	2017	Peserta
2.	<i>Visiting study and Seminar two days entitled “ Eastern Wisdom and Holistic Nursing Care”</i>	2017	Peserta
3.	<i>Pelatihan “Certified Wound Care Clinician Associate Program”</i>	2017	Peserta
4.	<i>Seminar Keperawatan “New Sprit Care Meeting”Think Before Chopping a Diabetic Ulcer: an Insight of Vascular Intervention</i>	2019	Peserta
5.	<i>In House Training Keperawatan” Wound Care Terkini”</i>	2019	Pembicara

F. Pengalaman publikasi

No	Kegiatan	Waktu	Peran
1.	<i>Call For Paper “Pengaruh terapi ozon bagging Terhadap proses penyembuhan ulkus kaki diabetik” Literature Review</i>	2019	Pembicara

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas segala kasih, rahmat, dan karuniaNya sehingga tesis yang berjudul “**Pengaruh terapi ozon bagging terhadap proses penyembuhan ulkus kaki diabetik**” dapat terselesaikan. Tesis keperawatan ini disusun sebagai persyaratan pelaksanaan penelitian tesis magister keperawatan Program Studi Magister Keperawatan, Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh dari terapi *ozon bagging* dalam penyembuhan ulkus kaki diabetik. Peneliti berharap hasil penelitian yang dilakukan ini dapat berdampak bagi pengembangan intervensi keperawatan khususnya dalam pengembangan perawatan ulkus kaki diabetik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih terdapat banyak kelemahan dan kekurangan. Kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Semoga tesis ini bermanfaat dalam mengembangkan ilmu keperawatan.

Semarang, Desember 2019



Sri Temu

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan pemikiran, bimbingan dan nasehat yang membangun serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih banyak :

1. Bapak Dr. Untung Sujianto, S.Kp, M.Kes., selaku Ketua Departemen Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, sekaligus sebagai pembimbing utama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan motivasi.
2. Bapak Prof. Dr. Muhammad Nur, DEA selaku pembimbing anggota yang senantiasa memberikan masukan, arahan dan motivasi dalam penyusunan tesis ini.
3. Bapak Mardiyono, MNS., Ph.D, RN selaku penguji ketua yang senantiasa memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan tesis ini.
4. Ibu Suhartini, S.Kp.,MNS,Ph.D. selaku penguji anggota yang senantiasa memberikan masukan dan juga arahan dalam penyusunan tesis ini.
5. Pimpinan *Center For Plasma Research* Undip, selaku penyedia alat generator Ozon medis “M-Ozone” yang dipergunakan dalam intervensi penelitian ini.
6. CEO Klinik “Fatchull Wound Care Center” Grobogan, yang telah berkenan memberikan izin sebagai tempat penelitian.
7. Seluruh dosen program studi magister keperawatan Universitas Diponegoro, khususnya pada tim konsentrasi keperawatan dewasa.
8. Semua responden yang berkenan ikut serta dalam penelitian ini.
9. Suamiku Mus Budiarto dan anak-anakku: Jenny Asarella.D, Jonathan Oktaviano.D dan Johan Brian.A yang sudah memberi dukungan suport doa

dan dana dalam penelitian ini.

10. Seluruh teman-teman program studi magister keperawatan angkatan 2017 yang sudah membantu dalam penelitian ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan tesis ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan guna menyempurnakan hasil dari tesis ini. Semoga tesis ini bisa dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam melaksanakan penelitian selanjutnya.

Semarang, Desember 2019



Sri Temu

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
PENGESAHAN TESIS	ii
SURAT PENYATAAN	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR GRAFIK	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang masalah	1
1.2. Perumusan masalah	6
1.3. Pertanyaan penelitian	6
1.4. Tujuan penelitian	7
1.4.1. Tujuan umum	7
1.4.2. Tujuan khusus	7
1.5. Manfaat penelitian	8
1.5.1. Bagi pendidikan	8
1.5.2. Bagi pelayanan	8
1.5.3. Bagi pengembangan penelitian	8
1.6. Keaslian penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus	13
2.2. Penyembuhan luka	15
2.2.1. Tipe luka berdasarkan waktu penyembuhannya	18
2.2.2. Tipe luka berdasarkan kedalaman	19
2.2.3. Tipe luka berdasarkan warna dasar luka.....	19
2.2.4. Kombinasi bakteri pada luka	21
2.2.5. Karakteristik penyembuhan ulkus kaki diabetik <i>grade 2</i> Meggit-Wagner	21

2.3. Penanganan dan penatalaksanaan ulkus kaki diabetik	22
2.3.1. Penatalaksanaan ulkus kaki diabetik	22
2.3.2. Manajemen penanganan ulkus kaki diabetik	23
2.4. Penyembuhan Ulkus kaki diabetik dengan terapi <i>ozon bagging</i>	27
2.4.1. Efek terapi ozon	29
2.4.2. Metode pemberian terapi ozon	30
2.4.3. Mekanisme kerja terapi ozon	32
2.4.4. Kontra indikasi terapi ozon	33
2.4.5. Dosis pemberian terapi ozon	33
2.4.6. Pengaruh terapi ozon untuk penyembuhan luka	35
2.5. Teori konsep konservasi levine's	36
2.6. Pengaruh terapi <i>ozon bagging</i> terhadap penyembuhan ulkus diabetik	41
2.6.1. Klasifikasi ulkus kaki diabetik	41
2.6.2. Generator ozon medis	42
2.6.3. Pengkajian luka dengan BWAT	43
2.7. Kerangka teori penelitian	48
2.8. Kerangka konsep penelitian	49
2.9. Hipotesis penelitian	49
BAB III METODE PENELITIAN	50
3.1. Jenis dan rancangan penelitian	50
3.2. Populasi dan sampel penelitian	51
3.3. Tempat dan waktu penelitian	52
3.4. Variabel penelitian, definisi operasional dan skala pengukuran	53
3.4.1. Variabel penelitian	53
3.4.2. Definisi operasional dan skala pengukuran	54
3.5. Alat penelitian dan cara pengumpulan data	55
3.5.1. Alat penelitian	55
3.5.2. Validitas dan reliabilitas	58
3.5.3. Cara pengumpulan data	60
3.5.4. Alur penelitian	65
3.6. Teknik pengolahan data dan analisa data	66
3.6.1. Pengolahan data	66
3.6.2. Analisa data	66
3.7. Etika penelitian	68
3.7.1. <i>Nonmaleficiene</i>	68
3.7.2. <i>Beneficiene</i>	68
3.7.3. <i>Autonomy</i>	69
3.7.4. <i>Justice</i>	69
BAB IV HASIL PENELITIAN	71
4.1. Karakteristik responden	71

4.2. Penyembuhan ulkus kaki diabetik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi	73
4.3. Menganalisis perbedaan proses penyembuhan ulkus kaki diabetik pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi	76
BAB V PEMBAHASAN.....	78
5.1. Karakteristik demografi responden ulkus kaki diabetik	78
5.2. Penyembuhan ulkus kaki diabetik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi	82
5.3. Menganalisis proses perbedaan proses penyembuhan ulkus kaki diabetik pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi	86
5.4. Aplikasi teori keperawatan konsep konservasi levine's terhadap penyembuhan ulkus kaki diabetik	90
5.5. Keterbatasan penelitian	92
5.6. Implikasi penelitian terhadap pelayanan keperawatan	93
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	95
6.1. Kesimpulan.....	95
6.2. Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1	Keaslian penelitian	9
Tabel 2	Pemakaian terapi ozon topikal	34
Tabel 3	Sistem klasifikasi ulkus wagner-meggit	41
Tabel 4	Penilaian <i>Bates-Jensen Wound Assesment Tool</i> (BWAT)	45
Tabel 5	Definisi operasional dan skala pengukuran	53
Tabel 6	Instruksi kerja penggunaan <i>m-ozone bagging</i>	57
Tabel 7	Hasil <i>uji normalitas</i>	67
Tabel 8	Karakteristik responden	71
Tabel 9	Kategori penyembuhan ulkus kaki diabetik kelompok kontrol dan kelompok intervensi	73
Tabel 10	Skor BWAT <i>pre</i> dan <i>post</i> pada kelompok kontrol	74
Tabel 11	Interpretasi hasil penyembuhan ulkus kaki diabetik pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi	77

DAFTAR BAGAN

Nomor Bagan	Judul Bagan	Halaman
Bagan 1	Kerangka Teori Penelitian	48
Bagan 2	Kerangka Konsep Penelitian	49

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1	Desain skema <i>ozon bagging</i>	43
Gambar 2	Desain penelitian	50
Gambar 3	Desain tabung generator ozon medis dan spesifikasinya	57
Gambar 4	Alur penelitian	65
Gambar 5	Skema biokimia ozon pada penyembuhan luka	87

DAFTAR GRAFIK

Nomor Grafik	Judul Grafik	Halaman
Grafik 1	Item penilaian skor BWAT <i>pre</i> dan <i>post</i> pada kelompok kontrol	74
Grafik 2	Item penilaian skor BWAT <i>pre</i> dan <i>post</i> pada kelompok Intervensi	75
Grafik 3	Item penilaian Skor BWAT <i>post</i> kelompok kontrol dan <i>post</i> kelompok Intervensi	76

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Lembar penjelasan penelitian	xxiii
Lampiran 2	<i>Informed consent</i>	xxv
Lampiran 3	Lembar kuesioner penelitian	xxvi
Lampiran 4	Lembar pengkajian luka (BWAT)	xxvii
Lampiran 5	Petunjuk teknis pengkajian luka (BWAT)	xxxix
Lampiran 6	SOP terapi <i>ozon bagging</i>	xxxiv
Lampiran 7	SOP perawatan luka lembab (<i>Moist</i>)	xxxix
Lampiran 8	Surat ijin studi pendahuluan	xlii
Lampiran 9	Permohonan <i>ethical clearance</i>	xliii
Lampiran 10	Keterangan lolos kaji etik penelitian	xliv
Lampiran 11	Permohonan ijin <i>Uji Expert</i>	xlvi
Lampiran 12	Surat keterangan <i>Uji Expert</i>	xlvi
Lampiran 13	Permohonan ijin <i>Uji Expert</i>	xlvi
Lampiran 14	Surat keterangan <i>Uji Expert</i>	xlvi
Lampiran 15	Permohonan <i>Uji Expert</i>	xlix
Lampiran 16	Surat keterangan <i>Uji Expert</i>	l
Lampiran 17	Permohonan ijin penelitian	li
Lampiran 18	Surat ijin penelitian	lii
Lampiran 19	Laporan hasil pengujian <i>Quality Control</i>	liii
Lampiran 20	Hasil SPSS	lv
Lampiran 21	Gambar ulkus kaki diabetik <i>pre</i> dan <i>post</i>	lxi

**Program Studi Magister Keperawatan
Konsentrasi Keperawatan Dewasa
Departemen Keperawatan
Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
Desember 2019**

ABSTRAK

Sri Temu

Pengaruh Terapi *Ozon Bagging* Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik

xxii + 103 halaman + 11 tabel + 5 gambar + 3 grafik + 21 lampiran

Terapi *ozon bagging* pada penyembuhan ulkus kaki diabetik adalah bentuk terapi adjuvant dengan cara membungkus ulkus kaki diabetik dengan *plastic bag* yang kedap udara yang disambungkan dengan generator ozon medis yang mengubah oksigen murni menjadi ozon untuk percepatan penyembuhan ulkus kaki diabetik. Tujuannya menganalisis pengaruh terapi *Ozon Bagging* terhadap proses penyembuhan ulkus kaki diabetik. Metode penelitian kuantitatif menggunakan *quasy experimental design* dengan pendekatan *pretest-posttest nonequivalent control group*. Sampel 30 responden dengan 15 kelompok kontrol mendapatkan perawatan luka lembab (*moist*) dan 15 kelompok intervensi mendapatkan terapi *ozon bagging* dan perawatan luka lembab (*moist*). Sampel diambil dengan *simple random sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu seluruh pasien diabetes mellitus yang mengalami ulkus kaki diabetik *grade 2* skala *Meggitt-Wagner*, usia 20-70 tahun, kadar GDS < 200 gr/dL dan > 200 gr/dL. Kriteria eklusi ulkus kaki diabetik *grade 3-5* *Meggitt-Wagner*, penyakit penyerta lain dan obat-obatan. Terapi *ozon bagging* dilakukan 4 hari sekali selama 7 sesi (28 hari), pada awal sesi terapi 1 kali waktu 15 menit, konsentrasi *adjustment* 25 (96 ppm), sesi ke 2-7 waktu 10 menit persesi, konsentrasi *adjustment* 15 (28,8) ppm). Penilaian penyembuhan ulkus kaki diabetik menggunakan skala *Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT) dilakukan setiap sesi. Data dianalisa menggunakan *mann whitney* dan *Independet Sample T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan kelompok intervensi skor BWAT pretest 38,07 dan posttest 18,47; dalam kategori healed 13,3% (2 responden), regenerasi 86,7% (13 responden), dan degenerasi 0%. serta perubahan skor yang signifikan $p= 0,000$. Pada kelompok kontrol skor BWAT pretest 40,0 dan posttest 29,33; dalam kategori healed 0 %, regenerasi 100 % (15 responden) dan degenerasi 0%, serta perubahan skor signifikan $p= 0,000$. Hasil uji *Independent t-test* perbedaan proses penyembuhan ulkus kaki diabetik pada

kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh terapi *ozon bagging* terhadap proses penyembuhan ulkus kaki diabetik. Dengan nilai selisih *delta* dari kelompok kontrol dan intervensi 8,933 dan nilai *Effect size* = 0,7 yang berarti pengaruh terapi *ozon bagging* terhadap penyembuhan ulkus kaki diabetik dalam klasifikasi sedang.

Kata Kunci: Proses Penyembuhan Luka, *Ozon Bagging*, Ulkus Kaki Diabetik
Daftar Pustaka: 87 (2009-2019)

Sri Temu

The effect of ozone bagging therapy in the healing process of diabetic Foot Ulcers

xxi + 103 pages + 11 table + 5 picture + 3 grafic + 21 attachment

ABSTRACT

Ozone bagging therapy in healing diabetic foot ulcers is a form of adjuvant therapy by wrapping diabetic foot ulcers in an airtight plastic bag that is connected with medical ozone generators that convert pure oxygen into ozone to accelerate healing of diabetic foot ulcers. This study analyzes the effect of bagging ozone therapy on the healing process of diabetic foot ulcers. Quantitative research methods using quasy experimental design with pretest-posttest nonequivalent control group research. Samples of 30 respondents with 15 control groups received treatment for moist wounds and 15 intervention groups received ozone bagging therapy and treatment of moist wounds. The inclusion criteria of this study were all diabetes mellitus patients who had grade 2 diabetic foot ulcers on the Meggit-Wagner scale, ages 20-70 years, GDS levels <200 gr / dL and> 200 gr / dL. Criteria for inclusion of 3-5 Meggitt-Wagner diabetic foot ulcer, other comorbidities and drugs. Ozone bagging therapy is carried out once every 4 days for 7 sessions (28 days), the initial session of therapy 1 time 15 minutes each session, 25 concentration adjustments (96 ppm), 2-7 sessions for 10 minutes each session, 15 adjustments adjustments (28, 8) ppm). Assessment of diabetic foot ulcer healing using the Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT) scale is done every session. Data were analyzed using Mann Whitney and Independent Sample T-Test. The results showed the intervention group BWAT score pretest 38.07 and posttest 18.47; in the category of healed 13.3% (2 respondents), regeneration of 86.7% (13 respondents), and degeneration of 0%. and significant score changes $p = 0,000$. In the control group BWAT score pretest 40.0 and posttest 29.33; in the category of 0% healed, 100% regeneration (15 respondents) and 0% degeneration, and significant score changes $p = 0,000$. The results of the Independent t-test in the control group and the intervention difference in the healing process of diabetic foot ulcers in the intervention group and the control group with a $p = 0.001$ ($p < 0.05$). The conclusion from this study there is a significant difference in the effect of ozone bagging therapy on the healing

process of diabetic foot ulcers. With the average delta value of the control and intervention group 8.933 and the value of Effect size = 0.7 which means the effect of ozone bagging therapy on healing diabetic foot ulcers in the medium classification.

*Keywords: wound healing process, ozone bagging, diabetic foot ulcer
Bibliography: 87 (2009-2019)*

Lampiran 1

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Kepada Yth.

Bpk/ibu/ saudara/i Responden

Di Klinik “Fatchul wound Care Center” Grobogan

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sri Temu

NIM : 22020117410019

No. Hp : 081393766058

Pekerjaan :Mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan Fakultas
Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

Pembimbing : Dr. Untung Sujianto, S.Kp., M.Kes

Prof. Dr. Muhammad Nur, DEA

Penelitian ini dengan judul” Pengaruh Terapi *Ozon Bagging* Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik”

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses penyembuhan ulkus kaki diabetik dengan pemberian terapi ozon bagging.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi proses penyembuhan ulkus kaki diabetik. Saudara telah diminta ikut berpartisipasi dalam penelitian ini , saudara berhak menolak berpartisipasi dalam penelitian ini.

Penelitian dilakukan dalam bentuk terapi ozon bagging dengan membungkus luka dengan plastik bag kedap udara dan di sambungkan ke alat generator ozon medis dengan konsentrasi, waktu sesuai kriteria yang sudah ditetapkan. Penelitian akan dilakukan tiap 4 hari sekali selama 28 hari bersamaan dengan waktu perawatan luka lembab (*moist*).

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui kuesioner diawal terapi dan juga penilaian luka BWAT setiap kali terapi dilakukan. Bpk/Ibu/Sdr/I diminta untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini dengan mengisi kuesioner dan informed consent persetujuan. Dalam pengisian kuesioner penelitian dan terapi yang akan peneliti lakukan mungkin akan menimbulkan ketidaknyamanan kepada bpk/Ibu/Sdr/I. Oleh karena itu peneliti akan menjamin kerahasiaan identitas dan semua informasi yang diberikan dan peneliti menjamin tidak akan terjadi eksploitasi pada Bpk/Ibu/Sdr/I sebagai responden.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan kerugian dan pengaruh negatif apapun terhadap diri maupun pekerjaan, status Bpk/Ibu/Sdr/I. Jika Bpk/Ibu/Sdr/I bersedia untuk menjadi responden penelitian ini, saya persilahkan untuk mengisi kuesioner yang peneliti sediakan.

Semarang, 2019

Peneliti



Sri Temu

Lampiran 2

LEMBAR PERSETUJUAN SUBYEK PENELITIAN (*Informed Consent*)

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Wali diri/ keluarga :

Setelah mendapatkan penjelasan dan keterangan secara lengkap, maka dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan saya menandatangani dan menyatakan mengizinkan keluarga saya untuk menjadi responden penelitian dengan judul “Pengaruh Terapi Ozon Bagging terhadap Proses Pennyembuhan Ulkus Kaki Diabetik”

Grobogan, Nopember 2019

Saksi

Responden

(.....)

(.....)

Lampiran 3

LEMBAR KUESIONER PENELITIAN

Tanggal pengisian:

Petunjuk pengisian:

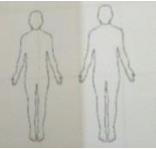
Bacalah terlebih dahulu petunjuk pengisian jawaban pada lembar kuesioner dan berilah tanda checklist (\surd) pada kolom yang sudah disediakan.

Karakteristik Responden

1. Umur : () Dewasa awal (26-35 tahun)
: () Dewasa akhir (36-45 tahun)
: () Lansia awal (46-55 tahun)
: () Lansia akhir (56-65 tahun)
: () Manula (65 tahun keatas)
2. Jenis kelamin : () Laki-laki () Perempuan
3. Pendidikan : () tidak sekolah () SD () SMP
: () SMA () D 3 () S1
4. Lama menderita DM : () < 5 tahun
: () > 5 tahun
5. Frekuensi Ulkus kaki : () 1 kali
: () > 1 kali
6. Kadar GDS : () < 200 mg/dL
() > 200 mg/dL

Lampiran 4

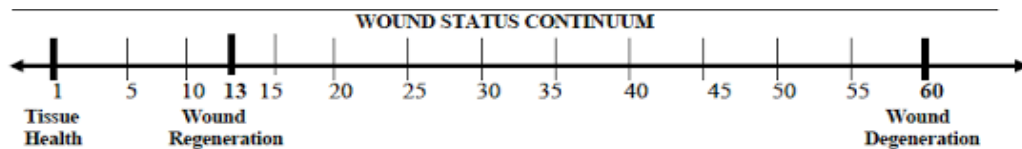
LEMBAR PENGKAJIAN LUKA
(BATES-JENSEN WOUND ASSESSMENT TOOL)

Nama : Usia : Diagnosa : Lokasi Luka : Kadar GDS :							
ITEMS	PENGKAJIAN	Tgl & Skor	Tgl & Skor	Tgl & Skor	Tgl & Skor	Tgl & Skor	Tgl & Skor
1. Ukuran*	*0= sembuh, luka terselesaikan panjang x lebar 1= < 4 cm 2= 4 s/d < 16 cm ² 3= 16 s/d < 36cm ² 4= 36 s/d < 80 cm ² 5= > 80 cm ²						
2. Kedalaman*	*0= sembuh, luka terselesaikan 1. Eritema atau kemerahan 2. Laserasi lapisan epidermis dan atau dermis 3. Seluruh lapisan kulit hilang, kerusakan atau nekrosis subkutan, tidak mencapai fasia, tertutup jaringan granulasi. 4. Tertutup jaringan nekrosis 5. Seluruh lapisan kulit hilang dengan destruksi luas, kerusakan jaringan otot, tulang.						
3. Tepi Luka*	*0= Sembuh, luka terselesaikan 1. Samar, tidak terlihat dengan jelas. 2. Batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka 3. Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka. 4. Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, tebal 5. Jelas, fibrotic, parut tebal/ hiperkeratonik.						

4. Terowongan / Goa*	<p>*0= Sembuh, luka terselesaikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada goa 2. Goa < 2 cm di di area manapun 3. Goa 2 - 4 cm seluas < 50 % pinggir luka. 4. Goa 2 - 4 cm seluas > 50% pinggir luka. 5. Goa > 4 cm di area manapun. 						
5. Tipe Jaringan Nekrotik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada 2. Putih / abu-abu jaringan tidak dapat teramati dan atau jaringan nekrotik kekuningan yang mudah dilepas. 3. Jaringan nekrotik kekuningan yang melekat tapi mudah dilepas. 4. Melekat, lembut, eskar hitam. 5. Melekat kuat, keras, ekstra hitam. 						
6. Jumlah Jaringan Nekrotik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada jaringan nekrotik 2. < 25% permukaan luka tertutup jaringan nekrotik. 3. 25% permukaan luka tertutup jaringan nekrotik 4. > 50% dan < 75% permukaan luka tertutup jaringan nekrotik 5 = 75% s/d 100% permukaan luka tertutup jaringan nekrotik. 						
7. Tipe Eksudat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada eksudat 2. Bloody 3. Serosanguineous (encer, berair, merah pucat atau pink) 4. Serosa (encer, berair, jernih) 5. Purulent (encer atau kental, keruh, kecoklatan/ kekuningan, dengan atau tanpa bau) 						
8. Jumlah Eksudat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada, luka kering 2. Moist, luka tampak lembab tapi eksudat tidak teramati. 						

	<p>3. Sedikit: Permukaan luka moist, eksudat membasahi < 25 % balutan.</p> <p>4. Moderat : Eksudat terdapat > 25% dan < 75 % dari balutan yang digunakan</p> <p>5. Banyak : Eksudat terdapat >75 % dari balutan yang digunakan</p>						
9. Warna Kulit Sekitar Luka	<p>1. Pink atau warna kulit normal setiap bagian luka.</p> <p>2. Merah terang jika disentuh.</p> <p>3. Putih atau abu-abu, pucat atau hipopigmentasi .</p> <p>4. Merah gelap atau ungu dan atau tidak pucat.</p> <p>5. Hitam atau hiperpigmentasi</p>						
10. Edema Perifer / Tepi Jaringan	<p>1. Tidak ada pembengkakan atau edema.</p> <p>2. Tidak ada pitting edema sepanjang < 4 cm sekitar luka.</p> <p>3. Tidak ada pitting edema sepanjang \geq 4 cm sekitar luka.</p> <p>4. Pitting edema sepanjang < 4 cm disekitar luka.</p> <p>5. Kreptus dan atau pitting edema sepanjang . 4 cm disekitar luka.</p>						
11. Indurasi Jaringan Perifer	<p>1. Tidak ada indurasi</p> <p>2. Indurasi < 2 cm sekitar luka.</p> <p>3. Indurasi 2-4 cm seluas < 50% sekitar luka.</p> <p>4. Indurasi 2-4 cm seluas > 50% sekitar luka.</p> <p>5. Indurasi > 4 cm dimana saja pada luka.</p>						
12. Jaringan Granulasi	<p>1. Kulit utuh atau luka pada sebagian kulit.</p> <p>2. Terang, merah seperti daging; 75 % s/d 100 % luka terisi granulasi.</p> <p>3. Terang, merah seperti gading; < 75 % dan > 25 % luka terisi granulasi.</p> <p>4. Pink, dan atau pucat, merah kehitaman dan atau</p>						

	luka \leq 25 % terisi granulasi. 5. Tidak ada jaringan granulasi.						
13. Epitelisasi	1. 100 % luka tertutup, permukaan utuh. 2. 75 % s/d < 100 % epitelisasi 3. 50 % s/d < 75% epitelisasi 4. 25 % s/d < 50 % epitelisasi 5. < 25 % epitelisasi						
SKOR TOTAL							
PARAF DAN NAMA PETUGAS							



Berikan total nilai pada garis wound status continuum dengan memberikan tanda “X” pada garis dan tanggal dibawah garis. Berikan beberapa nilai beserta tanggal untuk melihat perkembangan luka kearah regenerasi atau degenerasi.

(Garis Wound status Continuum, Harris, C., Barbara BJ., Parsow, N., Raizman, R., Singh M dalam *The Journal of care canada: The bates-Jensen Wound Assesment Tool(BWAT)*, 2010; Wocare Center. 2015. *Wound Assesment Tool. Paper Pelatihan Wound Care.*

Lampiran 5

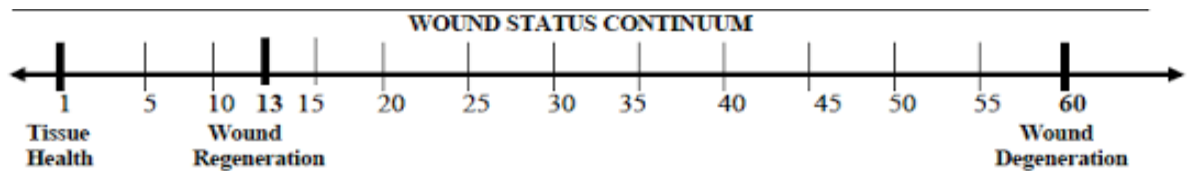
**PETUNJUK PENGISIAN LEMBAR PENGAJIAN LUKA
(BATES-JENSEN WOUND ASSESSMENT TOOL)**

Nama :	
Usia :	
Diagnosa :	
Lokasi Luka :	
Warna dasar luka :	
Gula darah sewaktu :	

Item Penilaian	Panduan Pengkajian	Alat Bantu Ukur
1. UKURAN LUKA	1= P X L < 4 cm 4= P X L 36 < 80cm 2= P X L 4 < 16cm 5= P X L > 80cm 3= P X L 16 < 36cm	Penggaris kertas atau plastik measurement
2. KEDALAMAN	1= stage 1 eritema atau kemerahan 2= stage 2 laserasi lapisan epidermis dan atau dermis 3= stage 3 seluruh lapisan kulit hilang, kerusakan atau nekrosis subcutan, tidak mencapai fascia, tertutup jaringan granulasi 4= stage 4 tertutup jaringan nekrotik 5= seluruh lapisan kulit hilang dengan destruksi luas, kerusakan jaringan otot,tulang	Cutton bud kemudian diukur dengan penggaris
3. TEPI LUKA	1= samar, tidak jelas terlihat 2= batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka 3= jelas, tidak menyatu dgn dasar luka 4= jelas, tidak menyatu dgn dasar luka, tebal 5= jelas, fibrotic, parut tebal/ hyperkeratonic	Kamera digital
4. GOA (lubang pada luka yang ada dibawah jaringan sehat)	1= tidak ada 2= goa < 2 cm di setiap area 3= goa 2-4 cm < 50 % area luka 4= goa 2-4 cm > 50% area luka 5= goa > 4 cm atau terdapat goa pada semua area luka	Digambar & ukur searah jarum jam
5. TIPE JARINGAN NEKROSIS	1 = Tidak ada 2 = Putih atau abu-abu jaringan mati dan atau slough mudah dihilangkan 3 = ada sedikit slough kekuningan 4 = teraba lembut dan ada jaringan	Kamera digital

	<p>parut palsu berwarna hitam (black eschar)</p> <p>5 = Teraba keras tegas, keras dan ada black eschar</p>	
6. JUMLAH JARINGAN NEKROSIS	<p>1 = Tidak ada</p> <p>2 = < 25% dari dasar luka tertutupi</p> <p>3 = 25% hingga 50% dari dasar luka tertutup</p> <p>4 = > 50% hingga < 75% dari dasar luka tertutup jaringan nekrotik</p> <p>5 = 75% hingga 100% dari dasar luka</p>	Kamera digital
7. TIPE EKSDUATE	<p>1= tidak ada</p> <p>2= darah/Bloody</p> <p>3= serosanguineous: tipis,lembab,merah,pucat,pink</p> <p>4= serous: tebal, basah, jernih</p> <p>5= purulent: tipis/tebal,opak, kuning ada/tidak ada bau</p>	Kamera digital
8. JUMLAH EKSDUATE	<p>1= Tidak ada, luka kering</p> <p>2= Luka lembab /moist tanpa eksudat</p> <p>3= sedikit</p> <p>4=sedang</p> <p>5= banyak</p>	Kamera digital
9. WARNA KULIT SEKITAR LUKA	<p>1= pink atau normal</p> <p>2= merah terang /pucat saat di tekan</p> <p>3=putih atau pucat atau hipopigmentasi</p> <p>4=merah gelap / abu2</p> <p>5=hitam atau hyperpigmentasi</p>	Kamera digital
10. JARINGAN YANG EDEMA	<p>1=no swelling atau edema</p> <p>2=non pitting edema kurang dari < 4 mm disekitar luka</p> <p>3=non pitting edema > 4 mm disekitar luka</p> <p>4=pitting edema kurang dari < 4 mm disekitar luka</p> <p>5=krepitasi atau pitting edema > 4 mm</p>	Di inspeksi dan palpasi
11. Pengerasan jaringan tepi	<p>1= Tidak ada</p> <p>2=Pengerasan < 2 cm di sebagian kecil sekitar luka</p> <p>3=Pengerasan 2-4 cm menyebar < 50% di tepi luka</p> <p>4=Pengerasan 2-4 cm menyebar > 50% di tepi luka</p> <p>5=pengerasan > 4 cm di seluruh tepi luka</p>	Inapeksi dan palpasi
12. JARINGAN GRANULASI	<p>1= kulit utuh atau stage 1</p> <p>2= terang 100 % jaringan granulasi</p> <p>3= terang 50 % jaringan granulasi</p>	Kamera digital

	4= granulasi 25 % 5= tidak ada jaringan granulasi	
13. EPITELISASI	1=100 % luka tertutup 2= 75 % - 100 % luka tertutup jaringan epitel 3= 50 % - 75% luka tertutup jaringan epitel 4= 25 % - 50 % luka tertutup jaringan epitel 5= < 25 % luka tertutup jaringan epitel	Kamera digital
SKOR TOTAL		
PARAF DAN NAMA PETUGAS		



(Beri tanda X pada status kondisi luka)

Keterangan :

Wound Bed Preparation =Minggu
Proliferation Phase = 3 Minggu
Pembentukan Epidermis = 2 Minggu
+ - 2 Minggu

=

Sumber : Wocare Center. 2013. Wound Assesment Tool. Paper Pelatihan Wound Care

Lampiran 6

Standar Operasional Prosedur Terapi Ozon Bagging

A. Pengertian :

Terapi ozon Bagging adalah suatu tindakan terapi/ metode ozonisasi dengan menggunakan kantong ozon (plastik bag) dan membungkus plastik bag tersebut pada ulkus kaki diabetik dan mengatur aliran gas ozon dari generator ozon medis kedalam plastik bag yang dihubungkan oleh canul gas ozon dan canul distrack.

B. Prosedur:

a. Persiapan Peralatan

1. Handscoon
2. Hand rub
3. Stopwatch
4. Cairan fisiologis NaCl 0,9%
5. Sabun cuci luka klin care
6. Pengaris luka, Bulpen
7. Kamera,
8. Kassa steril,
9. Form pengkajian BWAT,
10. Ganti balut set,
11. Underpad,
12. Waskom.
13. Alat Generator Ozon Medis,

14. Tabung oksigen 1 m³ terisi penuh

15. Humidifier

16. Canul distract dan canul ozon

17. Tourniquet.

18. Kantong ozon/ plastik bag,

19. Kantong plastik kuning (infeksius)

b. Tahap-tahap pelaksanaan:

1) Tahap Pra Interaksi: Mengecek kesiapan responden untuk dilakukan intervensi.

1. Pasien diminta keruang tindakan

2. Pasien dan keluarga dijelaskan tujuan terapi

3. Menciptakan lingkungan yang terang pencahayaan

4. Mendekatkan peralatan kedekat pasien

5. Mencuci tangan dengan cairan antiseptik (hand rub)

2) Tahap Orientasi: Menjelaskan kepada responden tentang kontrak waktu, tujuan , prosedur, dan persetujuan,/ inforrmed consent

1. Mengucapkan salam, / melakukan komunikasi terapeutik sebelum dilakukan intervensi dan memperkenalkan diri

2. Kontrak waktu pelaksanaan intervensi.

3. Menjelaskan prosedur dan tujuan dari intervensi yang dilakukan.

4. Meminta responden mengisi lembar persetujuan/ informed consent.

5. Meminta responden mengisi lembar kuesioner.

6. Mempersilahkan pasien berbaring di tempat tidur tindakan.

3) Tahap Kerja: Melakukan terapi Ozon Bagging

1. Cuci tangan sebelum melakukan tindakan.
2. Memakai sarung tangan.
3. Memasang underpad, menyiapkan kantong plastik sampah infeksius
4. Membuka balutan dengan hati-hati untuk mencegah terjadinya perdarahan / trauma pada luka.
5. Melakukan pencucian luka dengan sabun cuci luka, bilas dengan cairan non toksik (NaCl 0,9%) dan bersihkan ulkus kaki dari eksudat dan jaringan nekrotik, cuci kembali lalu keringkan dengan kasa.
6. Perawat yang lain, Menilai ulkus kaki dengan pengkajian BWAT, memfoto luka, mengukur luka.
7. Membungkus ulkus kaki dengan plastik bag (2 canul/selang ozon sudah disambungkan), rapatkan dengan tourniquet hingga kedap udara
8. Kemudian alat generator ozon medis dihidupkan. Pencet tombol power
9. Mengatur pemberian ozon dan menghidupkan stopwatt.
 - a. Pada awal terapi 1 kali dengan konsentrasi adjustment 25 (96 ppm) waktu 15 menit persesi, flowrate 1,5 L/Menit
 - b. Setelah 4 hari terapi dilanjutkan konsentrasi adjustment 15 (28,8 ppm) waktu 10 menit persesi, flowrate 1,5 L/Menit.
10. Jika waktu pemberian terapi sudah selesai, turunkan tombol konsentrasi, flowrate menjadi nol.

11. Keluarkan sisa gas ozon ke dalam canul distract dengan ditekan kantong ozon.
 12. Mematikan alat generator ozon dengan memencet tombol off
 13. Membuka plastik bag yang dibungkuskan pada ulkus kaki setelah selesai terapi.
 14. Melanjutkan dengan prosedur perawatan luka lembab (moist).
 15. Melepas sarung tangan dan cuci tangan.
- 4) Tahap Terminasi: Melakukan evaluasi terhadap perasaan dan respon responden setelah terapi serta kontrak waktu yang akan datang
1. Mengobservasi keadaan umum pasien setelah terapi dengan mengukur tanda-tanda vital.
 2. Menanyakan perasaan dan reaksi setelah terapi.
 3. Memberikan penghargaan dengan kata-kata positif/reinforcement.
 4. Melakukan evaluasi sesuai tujuan.
 5. Mencatat hasil atau reaksi setelah pemberian terapi ozon bagging
 6. Melakukan kontrak waktu untuk terapi selanjutnya.
 7. Merapikan dan mengembalikan peralatan ketempatnya.
 8. Mengucapkan salam.

C. Literatur:

1. Abd El Aziz.A, et al. Effectbof Ozone Therapy Dreesing Technique on the Healing Process of Recent 2nd Degree Burns, *IOSR Journal of Nursing and Health Science*. p. ISSN: 2320-1940 Volume 4, Issue 4Ver.1, 2015
2. G. Valacchi, et al. The dual action of ozone on the skin, *British Journal of Dermatology*. Vol 153, no 6 pp.1096-1100, 2005

3. Bocci V, *et al.* The ozone paradox: ozone is a strong oxidant as well as medical drug” *Medicinal Research Reviews. Vol 29 no.4*
4. Agosti ID, *et al.* Case Report effectiveness of short term treatment of oxygen Ozone Therapy into healing in Posttraumatic wound. *Case Report in Medicine.* Hindawi Publishing Corporation. 2016

Lampiran 7

Standar Operasional Prosedur Perawatan Luka Lembab (*Moist*)

A. Pengertian :

Perawatan luka adalah tindakan perawatan (3M) mencuci, membuang jarigan mati serta membalut luka yang dilakukan berdasar hasil pengkajian luka dan disesuaikan dengan kondisi luka saat itu

B. Prosedur:

Mengoptimalkan kenyamanan dan keamanan pasien

Meminimalkan penggantian balutan dengan tetap mempertahankan konsep lembab dan mengurangi resiko komplikasi.

a. Persiapan Peralatan

b. Sarung tangan, hand rub, NaCl 0,9%, sabun cuci luka klin care, ganti balut set, underpad, waskom, topikal terapi (*Zinc Metcovasine, Hidrogel, Calcium Alginat, Powder Iodosorb, Cutimed Sorbach dan Foam dreesing*)

c. Tahap-tahap pelaksanaan:

a) Tahap Pra Interaksi: Mengecek kesiapan responden untuk dilakukan intervensi.

Pasien dan keluarga dijelaskan tujuan terapi

Melakukan kontrak waktu

Pasien ditempat tidur ruang tindakan

Menciptakan lingkungan yang terang pencahayaan

b) Tahap Orientasi:

- Mengucapkan salam, / melakukan komunikasi terapeutik sebelum dilakukan perawatan luka
- Kontrak waktu pelaksanaan.
- Menjelaskan prosedur dan tujuan dari intervensi yang dilakukan.
- Meminta responden mengisi lembar persetujuan/ informed consent..
- Mempersilahkan pasien berbaring di TT tindakan.
- Memasang underpad, menyiapkan kantong plastik sampah infeksius

c) Tahap Kerja: Melakukan Perawatan luka

1. Bersihkan tepi luka dan kulit sekitar luka
2. Lakukan pengkajian luka dengan seksama sesuai prosedur format pengkajian luka.
3. Bila terdapat jaringan nekrosis (berwarna kuning atau hitam), lakukan debridement (dengan gunting atau kassa)
4. Berikan topikal balutan yang sesuai berdasarkan warna luka, banyaknya eksudat dan ada tidaknya infeksi: jika warna pink, merah, kuning, hitam dengan zinc metcovasine. Jika merah, kuning dengan kalsium alginat, iodisorb. Jika eksudat banyak, gunakan Polyurethane Foam

5. Balut luka secara oclusive / tertutup (*moisture balance*), pada beberapa jenis topical tidak memerlukan kassa lagi sebagai balutan kedua misal: hydrocolloid dan Polyurethane Foam
 6. Berikan tambahan padding /gause bila eksudat sangat banyak/ plester / elastic verban (sesuaikan dengan kondisi)
 7. Tutup dengan perekat
- d) Tahap Terminasi: Melakukan evaluasi terhadap perasaan dan respon responden setelah terapi serta kontrak waktu yang akan datang
- Kaji pergerakan dan rasa nyaman pasien setelah dibalut.
 - Mengobservasi keadaan umum pasien setelah perawatan luka
 - Menanyakan perasaan dan reaksi setelah terapi.
 - Melakukan evaluasi sesuai tujuan.
 - Mencatat hasil atau reaksi setelah pemberian terapi ozon.
 - Melakukan kontrak waktu untuk perawatan luka selanjutnya.
 - Membereskan dan mengembalikan alat ketempat semula.
 - Ajarkan tindakan emergensi yang diperlukan dalam merawat
 - Dokumentasikan tindakan yang telah dilakukan.
 - Mengucapkan salam.

C. Literatur:

- Ruth A Bryant, Denise P.Nix 2007. Acute and Chronic Wounds. 3rd edition.Mosby.
- Gitarja,WS. Perawatan Luka, Student Handbook. CWCCA. 2017. Accessed at: www.wocare.org. ISBN:978 602 14691 2 5. Cetakan ke-6

Lampiran 8 Studi pendahuluan



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TUGUREJO
Alamat Kantor : Jl. Raya Walisongo KM 8.5 No 137 Semarang Telp. 7665378, 7665297
Fax 76604398 Email : tugurejo@intemprov.go.id Website : www.rstugurejo.jatengprov.go.id

Semarang, 10 April 2019

Nomor : 4234/01668
Lampiran : -
Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro (UNDIP)
di-
SEMARANG

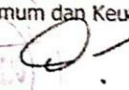
Menindaklanjuti surat Saudara nomor : 2007/UN.7.5.4/DL/2019 tanggal 26 Maret 2019 perihal tersebut pada pokok surat, pada dasarnya kami **tidak keberatan dan memberi ijin** untuk melaksanakan Studi Pendahuluan di RSUD Tugurejo Provinsi Jawa Tengah kepada mahasiswa yang Saudara ajukan :

NAMA : SRI TEMU
NIM : 22020117410019
PRODI : Magister Keperawatan
JUDUL : " Pengaruh Terapi Ozone Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik "

Biaya Penelitian yang dibebankan sesuai Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Tengah nomor 21 Tahun 2017 tentang Tarif Pelayanan pada Badan Layanan Umum Daerah RSUD dan RSJD Provinsi Jawa Tengah dan Keputusan Direktur RSUD Tugurejo Provinsi Jawa Tengah nomor : 900/001/2019 tentang Tarif Clinical Instructure (CI) / Pembimbing Klinik Kegiatan Praktik / Magang / Penelitian di RSUD Tugurejo Provinsi Jawa Tengah.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

an.DIREKTUR RSUD TUGUREJO
PROVINSI JAWA TENGAH
Wadiv Umum dan Keuangan


Dra. RETNO SUDEWI, Apt., MSi, MM
Pembina Tingkat I
NIP. 19681124 199310 2 001

TEMBUSAN :
Direktur RSUD Tugurejo (sebagai laporan)

Lampiran 9



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN
DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN
Jl. Prof. Soedatto, S.H., Tembalang Semarang, kodepos : 50275
Telepon : (024) 76480919 Faksimile : (024) 76486849
Website : ners.fk.undip.ac.id, Email : keperawatan@fk.undip.ac.id

Nomor : 1777 /UN7.5.4/D.Kep/DL/2019
Lampiran : 1 bendel proposal
Perihal : Permohonan Ethical Clearance

25 SEP 2019

Yth. Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Departemen Ilmu Keperawatan FK UNDIP
Semarang

Bersama ini kami hadapkan Mahasiswa Peneliti Program Magister Keperawatan Departemen Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro tersebut dibawah ini:

Nama : Sri Temu
NIM : 22020117410019
No. HP : 081393766058

Mohon ditinjau/direview kesesuaian dengan etika untuk mengambil data penelitian, guna pen dalam rangka menyusun tesis. Terlampir bersama ini proposal tesis mahasiswa yang bersangkutan

Judul/Topik : Pengaruh Terapi Ozon Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diab

Dosen Pembimbing :

1. Dr. Untung Sujianto, S.Kp.,M.Kes.
2. Prof.Dr. Muhammad Nur, DEA

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Tembusan :

1. Sekretaris Departemen Ilmu Keperawatan FK UNDIP
2. Ketua Program Studi Magister Keperawatan FK UNDIP
3. Pembimbing

Dr. Untung Sujianto, S.Kp.,
NIP.197109191994031001

Lampiran 10



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Sekretariat : Gedung Departemen Ilmu Keperawatan Lantai II
Jln. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang 50275
Telp : (024) 76480919 Faximile : (024) 76486849
Website : sim-kepkn.kemkes.go.id

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK PENELITIAN

ETHICAL APPROVAL

Nomor. 64/EC/KEPK/D.Kep/X/2019

Komisi Etik Penelitian Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dalam memberikan perlindungan etik, hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti penelitian berjudul :

“Pengaruh Terapi Ozon Bagging terhadap Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik”

The ethic committee of health research Department of Nursing Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University with regard of the protection of subject's human right and welfare in research healthcare, has carefully reviewed the research protocol entitled

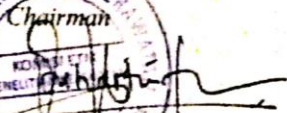
“Pengaruh Terapi Ozon Bagging terhadap Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik”

Peneliti Utama : Sri Temu
Author

Nama Institusi : Departemen Ilmu Keperawatan
Name of Institution

Dan telah menyetujui protokol tersebut. Masa berlaku surat keterangan ini selama satu tahun, sejak dikeluarkannya : 16 Oktober 2019 s/d 16 Oktober 2020

and has been approved the research protocol. This ethical approval will valid for a year: October 16, 2019 to October 16, 2020

Semarang, 16 OCT 2019
Chairman

Suhartini, S.Kp.,MNS,PhD.
NIP 197507062001122001

Lampiran 11



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Prof. H. Soedarto, S.H, Tembalang Semarang, kodepos : 50275, kotak pos 1269

Telpon : (021) 76028010 Fax : (021) 76028011

Email : dean@tk.undip.ac.id laman : tk.undip.ac.id

Nomor : 8195 /UN7.5.4.1/DL/2019
Perihal : Permohonan Ijin Uji Expert
Kuesioner Penelitian / Modul

12 4 SEP 2019

Yth. Ns. Fatchulloh, S.Kep, ETN
Pusat Perawatan Luka Fatchul Wound Care Center
Jl.Semarang -Purwodadi, Harjowinangun, Godong, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah 58162

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan penelitian mahasiswa Program Magister Keperawatan Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, maka kami mohon kiranya Saudara dapat membantu mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Sri Temu
NIM : 22020117410019
No. Hp : 081393766058
Judul : Pengaruh Terapi Ozon Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik
Pembimbing : 1. Dr. Untung Sujianto. S.Kp.,M.Kes.
2. Prof.Dr. Muhammad Nur, DEA

Untuk melakukan Uji Expert terhadap Kuesioner Penelitian / Modul.

Demikian surat kami. Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Dekan Akademik dan Kemahasiswaan,

Tembusan :

1. Ketua Departemen Ilmu Keperawatan Undip NIP 196706201998022001
2. Ketua Program Studi Magister Keperawatan Undip

SURAT KETERANGAN UJI EXPERT

Sehubungan telah dilaksanakan uji Expert terhadap intervensi penelitian Ozon Bagging terhadap proses penyembuhan ulkus kaki diabetik pada proposal tesis mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan Konsentrasi Keperawatan Dewasa Universitas Diponegoro dibawah ini:

Nama : Sri Temu
NIM : 22020117410019
Judul : Pengaruh Terapi Ozon Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik

Menyatakan bahwa instrumen BWAT (Bates-Jensen Wound Assesment Tool), SPO (Standar Operasional Prosedur) ozon bagging telah diuji Expert dan dinyatakan Aman / ~~tidak aman~~, dilakukan untuk kepentingan penelitian pada pasien Ulkus Kaki Diabetik.

Saran tambahan:

Grobogan,

CEO "Fatchull Wound Care Center"

Grobogan



Ns. Fatchulloh, S.Kep, M.Kes, ETN

Lampiran 13



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Prof. H. Soedarto, S.H. Tembalang Semarang, kodepos : 50275, kotak pos 1269

Telepon : (024) 76928010 Faximile : (024) 76928011

Email : dean@fk.undip.ac.id laman : fk.undip.ac.id,

Nomor : 8196 /UN7.5.4.1/DL/2019
Perihal : Permohonan Ijin Uji Expert
Kuesioner Penelitian / Modul

24 SEP 2019

Yth. Maryam Restiwijaya, S.Si., M.Si
Center For Plasma Research, Fakultas Sains dan matematika UNDIP
Jln. Prof.Soedarto, Kampus Undip, Tembalang Semarang 50275

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan penelitian mahasiswa Program Magister Keperawatan Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, maka kami mohon kiranya Saudara dapat membantu mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Sri Temu
NIM : 22020117410019
No. Hp : 081393766058
Judul : Pengaruh Terapi Ozon Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik
Pembimbing : 1. Dr. Untung Sujianto, S.Kp.,M.Kes.
2. Prof.Dr. Muhammad Nur, DEA

Untuk melakukan Uji Expert terhadap Kuesioner Penelitian / Modul.

Demikian surat kami. Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Akademik dan Kemahasiswaan,

Tembusan :
1. Ketua Departemen Ilmu Keperawatan Undip NIP 196706201998022001
2. Ketua Program Studi Magister Keperawatan Undip
W. Dr. dr. Hermina Sukmaningtyas, M.Kes., Sp.Rad(K)

Lampiran 14

SURAT KETERANGAN UJI EXPERT

Sehubungan telah dilaksanakan uji Expert terhadap intervensi penelitian Ozon Bagging terhadap proses penyembuhan ulkus kaki diabetik pada proposal tesis mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan Konsentrasi Keperawatan Dewasa Universitas Diponegoro dibawah ini:

Nama : Sri Temu
NIM : 22020117410019
Judul : Pengaruh Terapi Ozon Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik

Menyatakan bahwa instrumen BWAT (Bates-Jensen Wound Assesment Tool), SPO (Standar Operasional Prosedur) ozon bagging telah diuji Expert dan dinyatakan Aman / tidak aman, dilakukan untuk kepentingan penelitian pada pasien Ulkus Kaki Diabetik.

Saran tambahan:

Semarang, 25 September 2

Center for Plasma Research, Fakultas Sains dan
Matematika, Undip



Center for Plasma Research
Ryam Restiwijaya, S.Si., M.Si

Lampiran 15



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Prof. H. Soedarto, S.H. Tembalang Semarang, kodepos : 50275, kotak pos 1269
Telepon : (024) 76928010 Faximile : (024) 76928011
Email : dean@fk.undip.ac.id laman : fk.undip.ac.id,

Nomor : 9304 /UN7.5.4.1/DL/2019
Perihal : Permohonan Ijin Uji Expert
Kuesioner Penelitian / Modul

25 OCT 2019

Yth. dr. Eko Setiawan, SpB (RSJD Dr. Amino Gondohutomo Semarang)
Jl. Brgjen Sudiarto no.347, Gemah, Kec. Pedurungan
Kota Semarang 50611

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan penelitian mahasiswa Program Magister Keperawatan Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, maka kami mohon kiranya Saudara dapat membantu mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Sri Temu
NIM : 22020117410019
No. Hp : 081393766058
Judul : Pengaruh Terapi Ozon Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik
Pembimbing : 1. Dr. Untung Sujianto. S.Kp.,M.Kes.
2. Prof.Dr. Muhammad Nur, DEA

Untuk melakukan Uji Expert terhadap Kuesioner Penelitian / Modul.

Demikian surat kami. Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Dr. dr. Hermina Sukmaningtyas, M.Kes., Sp.Rad(K)

Tembusan :
1. Ketua Departemen Ilmu Keperawatan Undip NIP 196706201998022001
2. Ketua Program Studi Magister Keperawatan Undip



Lampiran 16

SURAT KETERANGAN UJI EXPERT

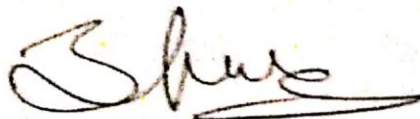
Sehubungan telah dilaksanakan uji Expert terhadap intervensi penelitian Ozon Bagging terhadap proses penyembuhan ulkus kaki diabetik pada proposal tesis mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan Konsentrasi Keperawatan Dewasa Universitas Diponegoro dibawah ini:

Nama : Sri Temu
NIM : 22020117410019
Judul : Pengaruh Terapi Ozon Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik

Menyatakan bahwa instrumen BWAT (Bates-Jensen Wound Assessment Tool), SPO (Standar Operasional Prosedur) ozon bagging telah diuji Expert dan dinyatakan Aman / tidak aman, dilakukan untuk kepentingan penelitian pada pasien Ulkus Kaki Diabetik.

Saran tambahan:

Semarang, 27 Oktober 2019



dr. Eko Setiawan, Sp. B
SPESIALIS BEDAH

Lampiran 17



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Prof. H. Soedarto, S.H. Tembalang Semarang, kodepos : 50275, kotak pos 1269
Telepon : (024) 76928010 Faximile : (024) 76928011
Email : dean@fk.undip.ac.id laman : fk.undip.ac.id,

Nomor : 9305 /UN7.5.4.1/DL/2019
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

25 OCT 2019


Yth. CEO Klinik "Fatchull Wound Care Center"
Ds Dangi Timur RT 03 RW 03 Kel. Harjowinangun
Kec. Godong Kab. Grobogan

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan penelitian mahasiswa Program Magister Keperawatan Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, maka kami mohon kiranya Saudara dapat membantu mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Sri Temu
NIM : 22020117410019
No. HP : 081393766058
Judul penelitian : Pengaruh Terapi Ozon Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik
Pembimbing : 1. Dr. Untung Sujianto. S.Kp.,M.Kes.
2. Prof.Dr. Muhammad Nur, DEA

Untuk dapat melakukan penelitian di Klinik "Fatchull Wound Care" Grobogan.

Demikian surat kami, Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

an. Dekan
Wakil Dekan Akademik dan Kemahasiswaan,



Tembusan :

1. Ketua Departemen Ilmu Keperawatan Undip NIP 196706201998022001
2. Ketua Program Studi Magister Keperawatan Undip



Diakses oleh : *Sumarto*
Tanggal : 23.10.2019 Pukul 10:12:00

Lampiran 18


Pusat Perawatan Luka, Stoma & Inkontinensia (WOCN)
CV. Fatchull Wound Care Center Godong Akta Notaris No AHU-0055978-AH.01.14 tahun 2019
dan Ijin SIPP NO 449/IV/2018
Jl. Raya Semarang – Purwodadi 38 KM, Ds. Dangi Rt 003/ Rw 003 Kel. Harjowinangun Kec. Godong Kab. Grobogan
Jawa Tengah Hp 081390851170. Email : purwodadigrobogan91@gmail.com

SURAT KETERANGAN
NO : 233/ 02/Lit-fwcc/ IX/ 2019


Yang bertanda tangan di bawah ini,CEO Fatchul Wound Care Center Dangi Godong Grobogan beralamat di Jl. Raya Semarang- Purwodadi 38 KM , menerangkan bahwa :

Nama : **Sri Temu**
NIM : 22020227410019
Institusi : Departemen Ilmu Keperawatan FK UNDIP Semarang
Judul Penelitian : Pengaruh Terapi Ozon Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus kaki Diabetik di fatchull wound care center dangi Kecamatan Godong kabupaten Grobogan

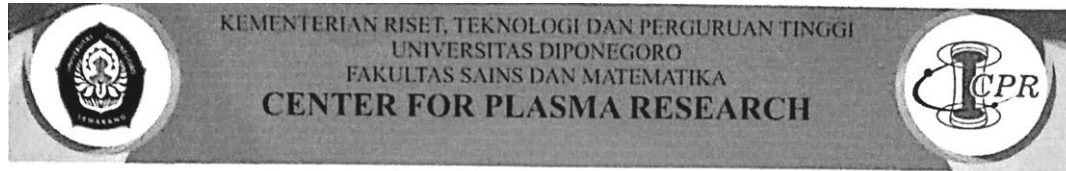
Pembimbing :
1. Dr. Untung Sujianto, S.Kp.,M.Kes
2. Prof. Dr. Muhammad Nur, DEA

Berdasarkan surat *ethical Clearance* pada tanggal 25 Oktober 2019 Pada Prinsipnya kami tidak keberatan dan Nama tersebut diatas telah diijinkan untuk melakukan penelitian di Fatchull Wound Care Center tentang Ozon bagging terhadap proses penyembuhan ulkus diabetik.
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Godong, 26 Oktober 2019
Penanggung Jawab Praktik WOCN


Mens
Ns. Fatchulloh, S.Kep.,M.Kes.,WOC(ET)N
Perawat Luka,Stoma&Kontinensia

Lampiran 19



LAPORAN HASIL PENGUJIAN QUALITY CONTROL

Agenda : Kalibrasi QC produk M-Ozone untuk "Ozone Bagging Therapy" seri 02MOOB19
Tempat : Teaching Industry
Waktu : Selasa, 5 November 2019
Pukul : 13.30-14.30 wib
Pelaksana : Maryam Restiwijaya, S.Si., M.Si

I. Tujuan dan Ulasan

Menguji kembali konsentrasi ozon yang dihasilkan dari M-Ozone seri 02MOOB19 untuk "Ozone Bagging Therapy" yang telah digunakan untuk penelitian di Klinik Fatchull Wound Care Center. Penelitian terdiri penelitian pendahuluan dengan 5 pasien dimana masing-masing diterapi sebanyak 4 kali dan penelitian eksperimental dengan 15 pasien yang masing-masing diterapi sebanyak 7 kali. Jadi total pemakaian alat M-Ozone sebanyak 140 kali dengan waktu ozonasi @10 menit.

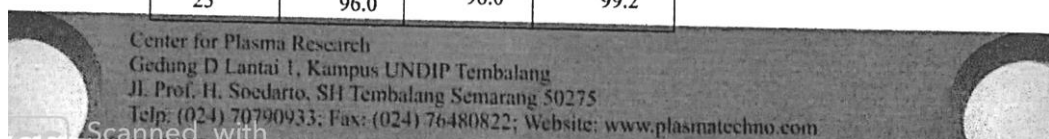
II. Cara Kerja

Mengukur konsentrasi ozon menggunakan metode titrasi iodometri. Flowrate yang digunakan konstan pada 1.5 L/min pada tampilan layar Adjustment 15 dan 25. Pengukuran dilakukan 3 kali. Hasil pengukuran sebelumnya terlihat pada table berikut:

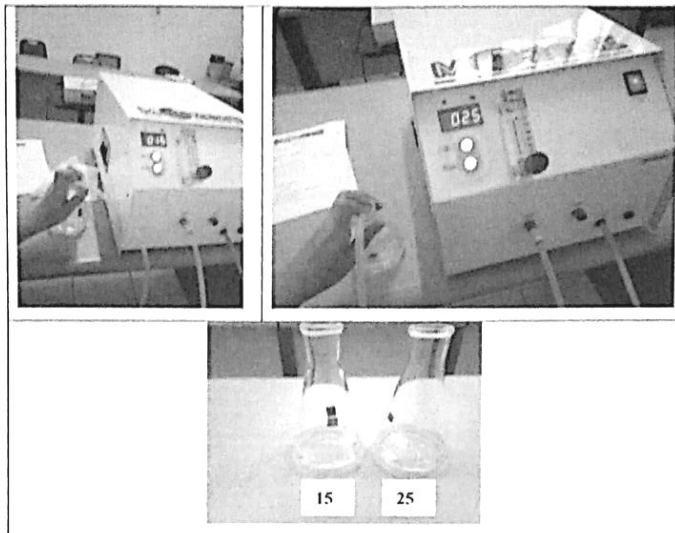
Adjustment	Konsentrasi ozon (ppm)
15	20-40 (28.8)
25	80-100 (96)

III. Hasil Kalibrasi

Adjustment	Konsentrasi ozon (ppm)		
	1	2	3
15	32.0	28.8	28.8
25	96.0	96.0	99.2



IV. Dokumentasi



Semarang, 2 Desember 2019

Head of Center for Plasma Research (CPR),

UNDIP Semarang


Center for *Plasma* Research

Prof. Dr. Muhammad Nur, DEA

NIP. 195711261990011001

Lampiran 20

Frequencies

Kategori umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	36-45	5	16.7	16.7	16.7
	46-55	8	26.7	26.7	43.3
	56-65	15	50.0	50.0	93.3
	> 65	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	12	40.0	40.0	40.0
	Perempuan	18	60.0	60.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak sekolah	1	3.3	3.3	3.3
	SD	11	36.7	36.7	40.0
	SMP	8	26.7	26.7	66.7
	SMA	5	16.7	16.7	83.3
	D3	1	3.3	3.3	86.7
	S1	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Lama menderita DM

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 5 tahun	15	50.0	50.0	50.0
	> 5 tahun	15	50.0	50.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Frekuensi mengalami ulkus

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 kali	18	60.0	60.0	60.0
	Lebih dari 1 kali	12	40.0	40.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori KGD

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 200 mg/dL	6	20.0	20.0	20.0
> 200 mg/dL	24	80.0	80.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Terapi moist pre	15	29	47	40.00	6.036
Terapi moist post	15	22	41	29.33	5.563
Valid N (listwise)	15				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ozon + moist pre	15	32	46	38.07	4.367
Ozon + moist post	15	0	27	18.47	6.675
Valid N (listwise)	15				

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Terapi moist pre	15	50.0%	15	50.0%	30	100.0%
Terapi moist post	15	50.0%	15	50.0%	30	100.0%
Ozon + moist pre	15	50.0%	15	50.0%	30	100.0%
Ozon + moist post	15	50.0%	15	50.0%	30	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Terapi moist pre	.196	15	.124	.907	15	.121
Terapi moist post	.191	15	.148	.895	15	.079
Ozon + moist pre	.159	15	.200*	.946	15	.461
Ozon + moist post	.339	15	.000	.761	15	.001

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
log_postozon	14	45.2%	17	54.8%	31	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
log_postozon	Mean	1.2809	.03607
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 1.2030	
		Upper Bound 1.3589	
	5% Trimmed Mean	1.2968	
	Median	1.2788	
	Variance	.018	
	Std. Deviation	.13498	
	Minimum	.85	
	Maximum	1.43	
	Range	.59	
	Interquartile Range	.07	
	Skewness	-2.829	.597
	Kurtosis	9.710	1.154

Mann-Whitney Test

Ranks

		Grup post moist dan ozon+moist	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post perawatan luka	Moist		15	22.33	335.00
	ozon+moist		15	8.67	130.00
	Total		30		

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.759 ^a	1	.185		
Continuity Correction ^b	.549	1	.459		
Likelihood Ratio	1.808	1	.179		
Fisher's Exact Test				.282	.231
Linear-by-Linear Association	1.642	1	.200		
N of Valid Cases	15				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,87.

b. Computed only for a 2x2 table

Test Statistics^b

	Post perawatan luka
Mann-Whitney U	10.000
Wilcoxon W	130.000
Z	-4.273
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Grup post moist dan ozon+moist

pre test perawatan moist

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 10-64 "Regenerasi"	15	100.0	100.0	100.0

post test perawatan moist

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 10-64 "Regenerasi"	15	100.0	100.0	100.0

pre test perawatan ozon

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 10-64 "Regenerasi"	15	100.0	100.0	100.0

post test perawatan ozon

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0-9 "Healed"	2	13.3	13.3	13.3
10-64 "Regenerasi"	13	86.7	86.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
post test perawatan moist *	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
post test perawatan ozon						

post test perawatan moist * post test perawatan ozon Crosstabulation

			post test perawatan ozon		Total
			0-9 "Healed"	10-64 "Regenerasi"	
post test perawatan moist	10-64 "Regenerasi"	Count	2	13	15
		% within post test perawatan moist	13.3%	86.7%	100.0%
Total		Count	2	13	15
		% within post test perawatan moist	13.3%	86.7%	100.0%

Group Statistics

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	Intervensi	15	38.0667	4.36654	1.12744
	Kontrol	15	40.0000	6.03561	1.55839
Posttest	Intervensi	15	18.4667	6.67476	1.72341
	Kontrol	15	29.3333	5.56349	1.43649
Delta	Intervensi	15	19.6000	7.24865	1.87159
	Kontrol	15	10.6667	6.64042	1.71455

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	2.156	.153	-1.005	28	.323	-1.93333	1.92346	-5.87335	2.00669
	Equal variances not assumed			-1.005	25.504	.324	-1.93333	1.92346	-5.89080	2.02413
Posttest	Equal variances assumed	.000	.996	-4.843	28	.000	-10.86667	2.24358	-15.46243	-6.27090
	Equal variances not assumed			-4.843	27.120	.000	-10.86667	2.24358	-15.46916	-6.26417

Delta	Equal variances assumed	.042	.838	3.520	28	.001	8.93333	2.53822	3.73403	14.13263
	Equal variances not assumed			3.520	27.788	.002	8.93333	2.53822	3.73224	14.13442

Penghitungan Effect Size :

Calculate the value of Cohen's d and the effect-size correlation, r_{YI} , using the means and standard deviations of two groups (treatment and control).

$$\text{Cohen's } d = \frac{M_1 - M_2}{s_{\text{pooled}}}$$

where $s_{\text{pooled}} = \sqrt{[(s_1^2 + s_2^2) / 2]}$

$$r_{YI} = \frac{d}{\sqrt{d^2 + 4}}$$

Note: d and r_{YI} are positive if the mean difference is in the predicted direction.

Group 1 **Group 2**

M_1

M_2

29.333

18.466

SD_1

SD_2

5.563

6.674

Compute

Reset

Cohen's d

effect-size r

1.7688

0.6624

Lampiran 21 Gambar Luka kelompok intervensi dan kontrol