

**PENGARUH TERAPI BIOFEEDBACK EMG
TERHADAP SAKIT KEPALA**

SKRIPSI



Oleh:
KEVIN TIMOTHY SUBAGIO
10.40.0062

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2017**

**PENGARUH TERAPI BIOFEEDBACK EMG
TERHADAP SAKIT KEPALA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Psikologi
Universitas Katolik Soegijapranata Semarang
untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Guna
Memeroleh Derajat Sarjana Psikologi

Oleh:
KEVIN TIMOTHY SUBAGIO
10.40.0062



**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Psikologi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang
dan Diterima untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Guna Memeroleh
Derajat Sarjana Psikologi

Pada Tanggal
26 Juli 2016

Mengesahkan
Fakultas Psikologi
Universitas Katolik Soegijapranata
Dekan,

(Dr. M. Sih Setija Utami, M.Kes)

Dewan Penguji:

1. Dr. A. Rachmad Djati Winarno, MS

2. Siswanto, S.Psi., M.Si

3. Lucia Trisni Widianingtanti, S.Psi., M.Si

Halaman Persembahan

Karya sederhana ini kupersembahkan kepada:
Papa, Mama dan seluruh keluargaku tercinta yang
selama ini telah mendukung dan memberikan semangat
yang luar biasa besarnya



Motto

"Surrender but Never Give up..."



UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa peneliti haturkan karena berkat rahmat dan anugerah-Nya, akhirnya peneliti telah berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul: **“PENGARUH TERAPI *BIOFEEDBACK* EMG TERHADAP SAKIT KEPALA”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana Psikologi, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang. Peneliti menyadari bahwa tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan pernah terwujud. Maka pada kesempatan ini, peneliti ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada berbagai pihak, yaitu:

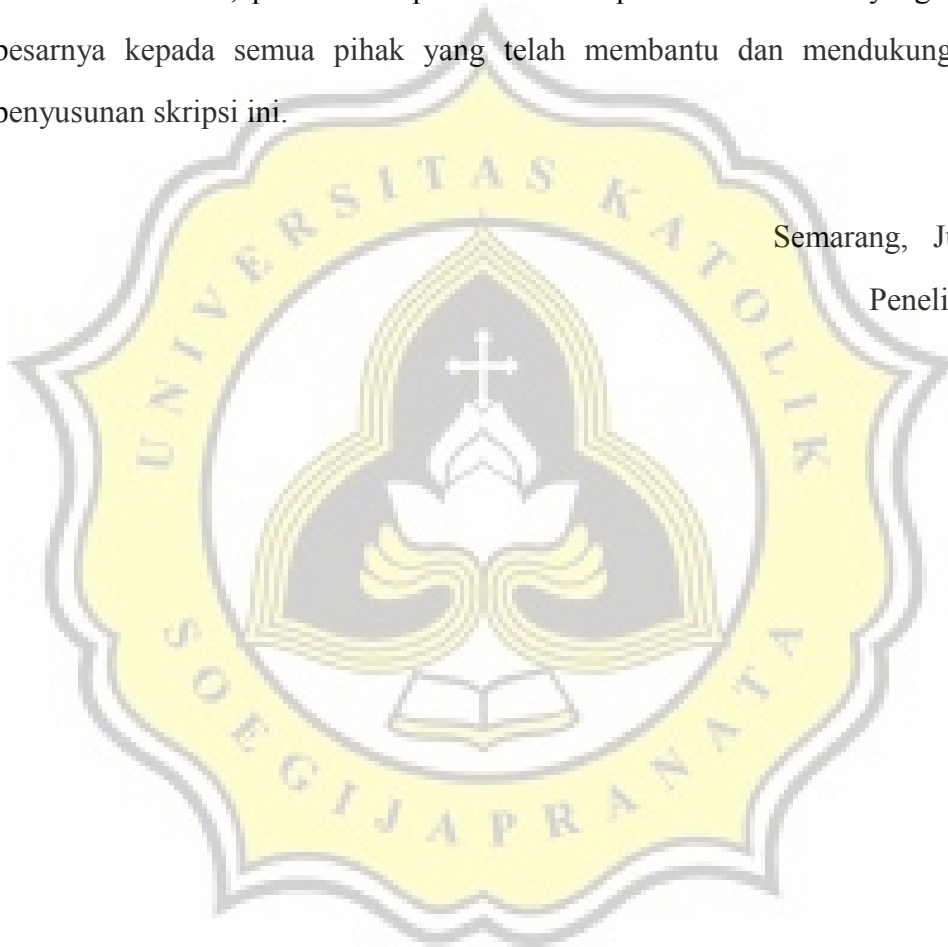
1. Pertama untuk Tuhan Yesus yang selalu memberikan jalan dan memberkati peneliti dalam langkah peneliti.
2. Dekan Fakultas Psikologi, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang, Dr. M. Sih Setija Utami, M.Kes.
3. Untuk Bapak Siswanto, S.Psi, M.Si yang menjadi dosen pembimbing peneliti, yang sudah membimbing peneliti untuk membuat skripsi ini.
4. Untuk para dosen psikologi yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu yang telah berkarya dalam ilmu psikologi yang saya dapatkan.
5. Untuk para staf Tata Usaha yang membantu dalam berbagai hal.
6. Untuk orang tua peneliti, yang sangat luar biasa dalam dukungan dan mendoakan peneliti dalam segala hal.
7. Para subjek penelitian, terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.
8. Untuk para teman-teman psikologi yang sudah menjadi teman yang baik dan mendukung peneliti dan membantu peneliti dalam skripsi ini.

9. Dan tidak lupa peneliti mengucapkan banyak terima kasih untuk Universitas katolik Soegijapranata yang memberikan kesempatan pada peneliti untuk menimba ilmu di Universitas ini.
10. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Akhir kata, peneliti sampaikan dan ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan skripsi ini.

Semarang, Juli 2016

Peneliti



PENGARUH TERAPI BIOFEEDBACK EMG TERHADAP SAKIT KEPALA

Oleh:
KEVIN TIMOTHY SUBAGIO
10.40.0062

FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi *biofeedback* pada penderita sakit kepala. Pada penelitian ini penentuan subyek penelitian dilakukan dengan pendekatan *purposive* dimana sampel tidak dipilih berdasarkan peluang dan sebelum penarikan sampel sudah ditentukan dulu kriteria-kriteria tertentu yang merupakan karakteristik sampel. Teknik analisis menggunakan teknik uji beda t-test untuk mengetahui perbedaan pre test dan post test. Uji hipotesis menghasilkan nilai signifikansi yang berbeda dari hari ke hari pada hari pertama diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dengan t sebesar 14,421. Untuk hari kedua diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dengan nilai t sebesar 4,325. Untuk hari ketiga diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,026 < 0,05$. Untuk hari keempat diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dengan nilai t sebesar 10,932 artinya terapi *Biofeedback* EMG berpengaruh untuk menurunkan tingkat sakit kepala akut dibandingkan sebelum mendapatkan terapi. Maka dapat disimpulkan bahwa Terapi *Biofeedback* EMG berpengaruh untuk menurunkan tingkat sakit kepala akut dibandingkan sebelum mendapatkan terapi. Saran yang dapat dikemukakan antara lain adalah. Bagi subjek yaitu para penderita sakit kepala dapat menjadi alternatif pengobatan yaitu dengan terapi EMG *Biofeedback* untuk mengatasi sakit kepala akutnya, bagi penelitian berikutnya dapat ditambahkan perbandingan terapi lain selain EMG untuk mengatasi sakit kepala akut.

Kata Kunci : *Biofeedback*, EMG, sakit kepala.

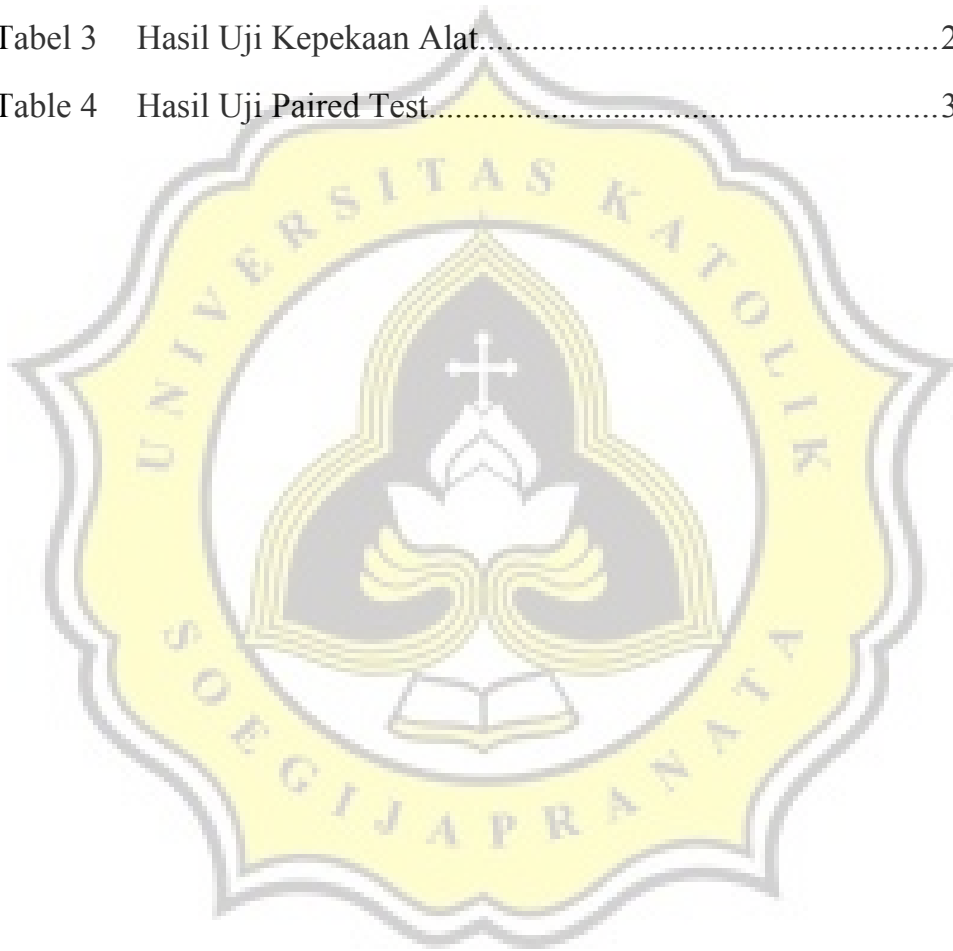
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
A. Sakit Kepala.....	6
B. <i>Biofeedback</i>	10
C. Dinamika Psikologi.....	12
D. Hipotesis.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Identifikasi Variabel Penelitian	16

B. Definisi Operasional	16
D. Subjek Penelitian.....	17
E. Metode Penelitian	18
F. Metode Pengumpulan Data.....	18
G. Validitas dan Reliabilitas.....	21
H. Analisis Data	22
BAB IV PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN	23
A. Orientasi Kanchah Penelitian	23
B. Persiapan Penelitian	23
1. Penyusunan Alat Ukur	23
2. Perijinan Penelitian	24
C. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur	24
D. Pelaksanaan Pengambilan Data Penelitian	25
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan	31
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran-saran.....	35
Daftar Pustaka	36
Lampiran.....	40

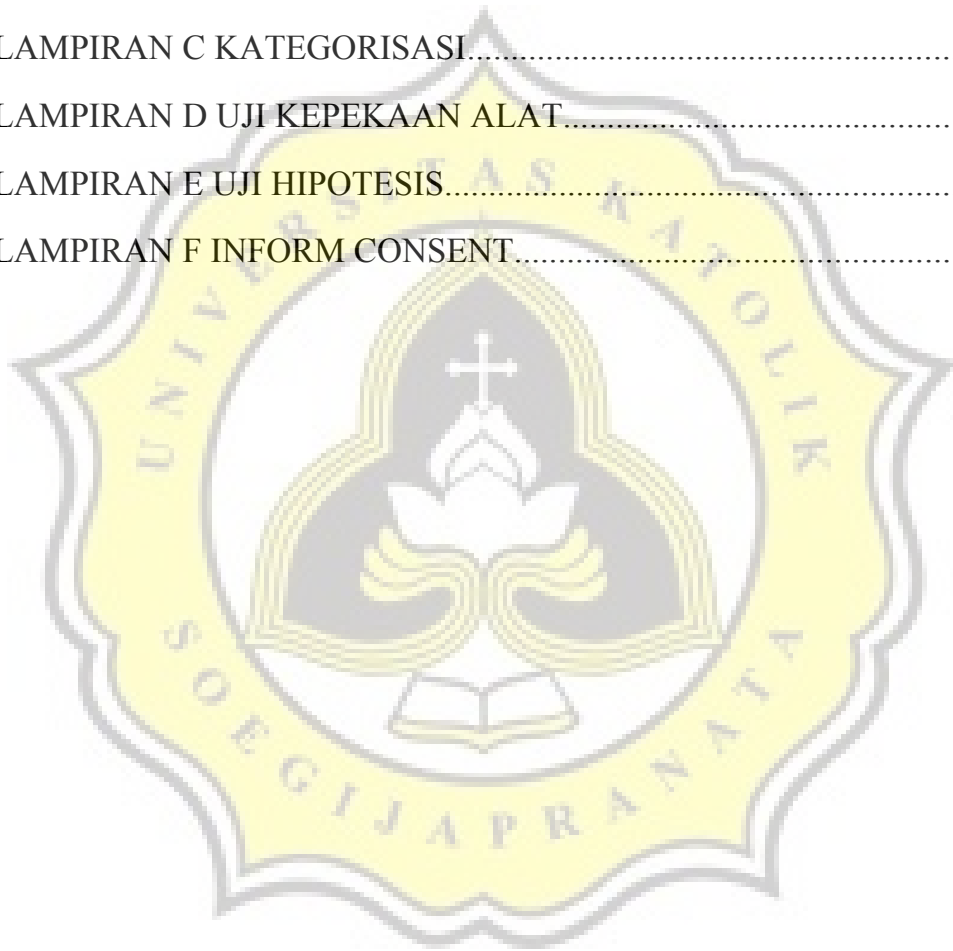
DAFTAR TABEL

Tabel 1	Skala dan Angket Sakit Kepala	20
Tabel 2	Data uji deskripsi.....	27
Tabel 3	Hasil Uji Kepekaan Alat.....	29
Table 4	Hasil Uji Paired Test.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	40
LAMPIRAN A SKALA PENELITIAN.....	41
LAMPIRAN B DATA PENELITIAN.....	43
LAMPIRAN C KATEGORISASI.....	45
LAMPIRAN D UJI KEPEKAAN ALAT.....	46
LAMPIRAN E UJI HIPOTESIS.....	47
LAMPIRAN F INFORM CONSENT.....	48



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sakit kepala adalah masalah universal, dengan prevalensi hampir 99%, dan merupakan alasan paling umum untuk rujukan *neurologis*. Sakit kepala dapat dikatakan sebagai sebuah penyakit biasa namun juga mungkin menjadi pertanda adanya penyakit yang mengancam jiwa. Sakit kepala telah muncul sebagai salah satu keluhan yang dominan pada manusia. 90% orang mengalami sakit kepala setidaknya sekali setahun (Farhad & Khani, 2008).

Prevalensi sakit kepala di Indonesia sangatlah tinggi. Lebih dari 90 persen pasien yang berkonsultasi ke dokter, menyebut sakit kepala sebagai salah satu gejala penyakit mereka. Terdapat berbagai jenis sakit kepala yaitu sakit kepala nyeri (17%), sakit kepala migrain (14%) dan sakit kepala tegang (31%) dan sisanya ada yang mengidap sakit kepala akibat mata, gigi, menjelang menstruasi (Anonim, 2012).

Permasalahan ini juga diperkuat dengan hasil wawancara peneliti pada beberapa responden diketahui bahwa sakit kepala sering menyerang mereka karena berbagai faktor seperti beban pekerjaan, maupun stres akibat masalah rumah tangga sampai kurang tidur. Hal ini menjadikan sakit kepala memang sering dialami oleh masyarakat khususnya perkotaan karena beban pekerjaan maupun masalah lain yang dihadapinya.

Peneliti memperoleh data bahwa sakit kepala merupakan sepuluh penyakit akut yang sering menyerang penduduk Jawa Tengah, urutannya adalah penyakit Nasofaringitis akut (*common cold*) sebanyak 29.874

penderita (21,50%), kemudian Hipertensi esensial (primer) sebanyak 22.873 penderita (16,50%), dan Infeksi saluran nafas atas akut multipel dan RTT sebanyak 19.451 penderita (14,03%), artritis lainnya 13.250 penderita (9,56%), faringitis akut 11.110 penderita (8,01%), didpepsia 9.917 penderita (7,15%), diabetes melitus non dependen insulin 8.347 penderita (6,02%), sakit kepala 8.101 penderita (5,84%) serta diare gastroenteritis yang diduga berasal dari infeksi dan supervisi kehamilan normal masing-masing 5,72% (7.930 penderita) dan 5,55% (7.702 penderita) (Sugihantono, 2013) Jawa Tengah sendiri juga menduduki peringkat tiga teratas untuk penderita sakit kepala ini dan mencapai 78%.

Dampak psikologis dari sakit kepala adalah penderita tidak akan dapat melaksanakan aktivitasnya dengan baik sehingga ini akan menjadikan penderita terbebani secara mental dan meningkatkan tingkat kecemasannya dalam menghadapi berbagai situasi dalam kehidupannya. Dampak negatif dari sakit kepala yang terus menerus secara psikologis akan membebani penderita karena penderita sakit kepala akut akan tertekan dan tidak akan dapat melakukan aktivitasnya dengan baik. Hingga kini, para peneliti belum bisa menjelaskan bagaimana stres bisa menyebabkan kepala sakit, diduga stres menambah ketidakseimbangan yang menghasilkan nyeridan menghambat sistem kontrol nyeri internal pada otak. (Ninggalih, 2013)

Pendapat diatas diperkuat oleh pernyataan bahwa sakit kepala terjadi karena ketegangan otot, otot yang menegang adalah otot yang berada di daerah leher dan juga pundak sering kali dari ketegangan otot daerah ini mengakibatkan nyeri, otot yang berhubungan dengan hal ini adalah trapezius, levator skaptula dan semispinalis kapitis. (Ana, 2015).

Cara mengatasi sakit kepala sangat beragam yaitu dengan pergi kedokter lalu minum obat ,menggunakan akupuntur, olahraga teratur seperti jalan santai, bersepeda dan juga jogging, ada lagi dengan dipijat bagian yang berdekatan dengan kepala dapat juga membuat sakit kepala itu hilang, lalu ada juga menggunakan metode terapi suhu dingin dan panas dileher atau di dahi ditempelkan sesuatu yang panas dan juga dingin,dan juga menggunakan biofeedback maka dari itu *biofeedback* ini mengajarkan orang yang sakit memahami dirinya sendiri (Candra, 2012).

Biofeedback adalah suatu teknik relaksasi yang melibatkan kesadaran kita untuk dilatih agar dapat mengatasi rasa sakit dan stres yang berlebih dengan cara mengubah perilaku, pikiran, dan perasaan. Teknik relaksasi ini menggunakan instrumen pemantauan untuk mengukur dan memberikan umpan balik informasi tentang ketegangan otot, denyut jantung, respon keringat, suhu kulit, atau aktivitas otak (Abraham, Fisher, Kamath, Izzati, Nabila, & Atikah, 2011).

Biofeedback dapat digunakan untuk meningkatkan kesehatan, kinerja, dan perubahan fisiologis yang sering terjadi bersamaan dengan perubahan pikiran, emosi, dan perilaku. Terapi fisik menggunakan *biofeedback* dapat juga digunakan untuk membantu pasien stroke untuk membuat gerakan pada otot yang lumpuh. Namun dalam ilmu psikologi *biofeedback* ini sering kali dipakai oleh Psikolog untuk membantu klien yang tegang dan cemas untuk rileks. Psikolog dalam hal ini menggunakan *biofeedback* untuk membantu pasien mereka mengatasi rasa sakit akibat tekanan otot karena stres.

Terapi *biofeedback* diyakini akan merelaksasi penderita sakit. (Bendtsen, Eversb, Linde, Mitsikostas, Sandrini, and Schoenen, 2010) juga menyatakan bahwa sakit kepala tegang dapat diobati dengan terapi *biofeedback*. Hal ini menunjukkan bahwa terapi *biofeedback* merupakan terapi yang efektif untuk mengatasi masalah sakit kepala tegang. Penelitian Telles dan Desiraju (1991) menunjukkan terapi *biofeedback* juga dapat dilakukan untuk relaksasi, manajemen stres, kontrol psikofisiologis dan meningkatkan fungsi organ, meningkatkan respons saraf parasimpatis dan penurunan aktivitas saraf simpatik, meningkatkan fungsi pernafasan dan kardiovaskuler, mengurangi efek stres, dan meningkatkan kesehatan fisik dan mental (Larsson, Carlsson, Fichtel, Melin, 2005).

Berdasarkan pada uraian diatas, *biofeedback* dapat menyembuhkan sakit kepala yang diakibatkan karena stres, *biofeedback* ini dapat memberikan sebuah feedback yang berupa informasi tentang adanya gangguan dalam tubuh manusia yang terjadi karena banyak hal yang salah satunya karena stres. Maka dari itu *biofeedback* tersebutlah yang dipakai acuan oleh penderita untuk menyembuhkan sakit kepala yang dideritanya.

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka peneliti bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi *biofeedback* pada penderita sakit kepala.

C. Manfaat Penelitian

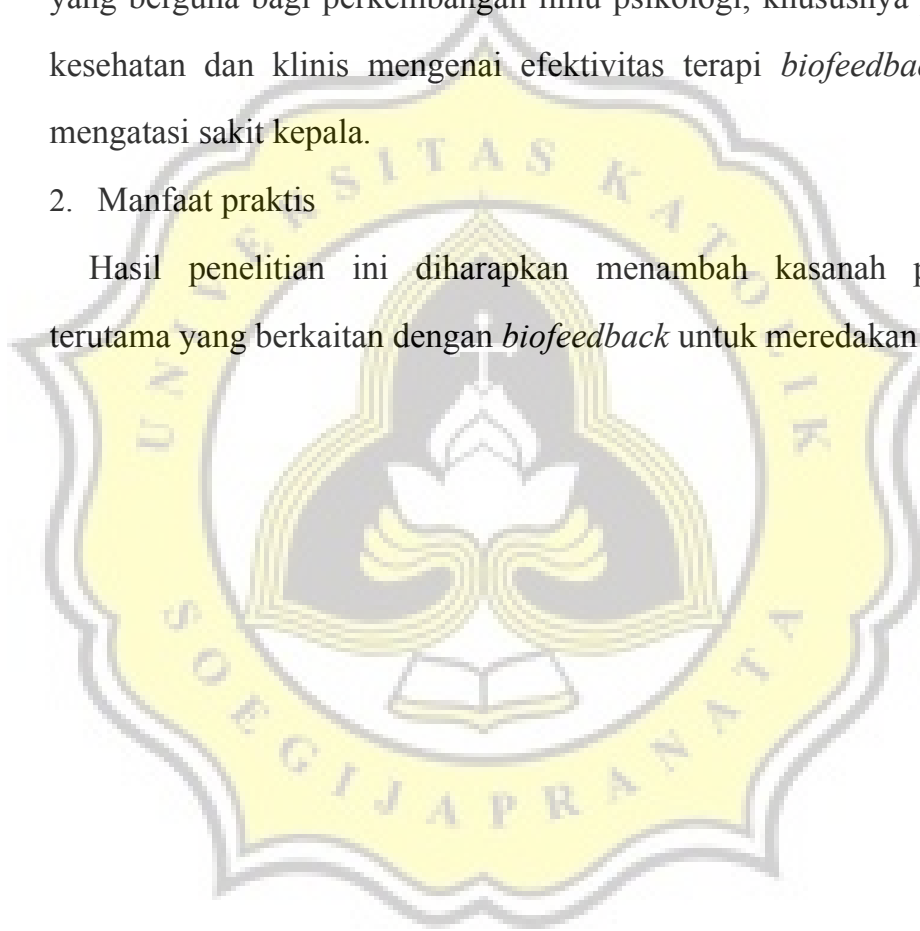
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan pengetahuan yang berguna bagi perkembangan ilmu psikologi, khususnya psikologi kesehatan dan klinis mengenai efektivitas terapi *biofeedback* dalam mengatasi sakit kepala.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan menambah kasanah penelitian terutama yang berkaitan dengan *biofeedback* untuk meredakan sakit.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Sakit Kepala

1. Pengertian Sakit Kepala

Sakit di kepala disama artikan dengan nyeri di kepala dimana arti dari nyeri adalah sensasi tidak menyenangkan yang melibatkan emosi didalamnya dan dapat mengakitbatkan adanya kerusakan jaringan dan juga tidak (Sembulingam, 2012). Sejalan dengan pendapat diatas menurut (Yang Baum, Varon, Kosinski, 2011) nyeri adalah sensasi yang tidak menyenangkan namun memiliki variasi dari yang ringan hingga yang berat. Nyeri ini adalah respon terhadap impuls *nervus perifer* dari jaringan yang rusak atau berpotensi rusak .

Sakit kepala adalah nyeri dibeberapa bagian kepala dan tidak terbatas pada daerah distribusi saraf manapun. Sakit kepala juga dalam dunia kedokteran sering disebut Chepalalgia atau cephalgia. Chepalalgia berasal dari bahasa Yunani “kephale” berarti “kepala”, dan “alogos” yang berarti “sakit”

Sakit kepala sering kali dikatakan nyeri kepala, dalam hal ini nyeri di klasifikasikan berdasarkan 4 hal yaitu (Ramadhan, 2009):

1. Berdasarkan waktu durasi nyeri :
 - a. Nyeri akut: < 3 bulan, nyeri yang muncul secara mendadak sering kali untuk menunjukkan adanya kesalahan dalam tubuh, sering kali diderita oleh orang yang stres dan cemas berlebihan

b. Nyeri kronik: > 3 bulan, nyeri ini terjadi secara berkala kemungkinan karena adanya penyakit yang berbahaya.

2. Berdasarkan etiologi :

a. Nyeri nosiseptik: rangsang timbul oleh mediator nyeri, seperti pada paska trauma-operasi dan luka bakar.

b. Nyeri neuropatik: rangsang oleh kerusakan saraf atau disfungsi saraf, seperti pada diabetes mellitus, herpes zooster.

3. Berdasarkan intensitas nyeri:

a. Skala Visual Analog Score: 1-10

b. Skala wajah Wong Baker: tanpa nyeri, nyeri ringan, sedang, berat, tak tertahankan

4. Berdasarkan lokasi :

a. Nyeri superficial: nyeri pada kulit, subkutan, bersifat tajam, terlokasi.

b. Nyeri somatik dalam: nyeri berasal dari otot, tendo, tumpul, kurang terlokasi.

c. Nyeri visceral: nyeri berasal dari organ internal atau organ pembungkusnya, seperti nyeri kolik gastrointestinal dan kolik ureter.

d. Nyeri alih/referred: masukan dari organ dalam pada tingkat spinal disalah artikan oleh penderita sebagai masukan dari daerah kulit pada segmen spinal yang sama.

e. Nyeri proyeksi: misalnya pada herpes zooster, kerusakan saraf menyebabkan nyeri yang dialihkan ke sepanjang bagian tubuh yang diinervasi oleh saraf yang rusak tersebut.

- f. Nyeri phantom: persepsi nyeri dihubungkan dengan bagian tubuh yang hilang seperti pada amputasi ekstremitas.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sakit kepala adalah rasa sakit yang terdapat di bagian atas leher yang disebabkan karena respon terhadap jaringan entah itu dalam waktu lama atau seketika terjadi. Adanya pernyataan diatas tersebut maka nyeri dalam sakit kepala ternyata diklasifikasikan sesuai maca-macam faktor,faktor tersebut yang akan menentukan masuk nyeri apa yang sedang terjadi dan bagaimana tingkat keparahannya.

2. Jenis-jenis sakit kepala

Sakit kepala di bedakan menjadi beberapa bagian, menurut (Anonim, 2013) sakit kepala dibagi menjadi 3 yaitu:

1. Sakit kepala primer
 - a. Migrain : sakit kepala sebelah atau sakit kepala berdenyut yang disertai oleh mual dan muntah.
 - b. Sakit kepala tension : biasa juga disebut dengan sakit kepala karena stres, dan juga karena tekanan di oto leher dan terjadinya seketika.
 - c. Sakit kepala cluster: sakit kepala mendadak dan serasa berputar.
2. Sakit kepala sekunder
 - a. Sakit kepala akibat trauma di kepala atau di leher
 - b. Sakit kepala karena gangguan di pembuluh darah
 - c. Sakit kepala karena intrakarnial vascular
 - d. Sakit kepala karena kekurangan zat
 - e. Sakit kepala karena infeksi

- f. Sakit kepala disebabkan gangguan dari homoeostasis
 - g. Sakit kepala atau nyeri wajah dikaitkan dengan gangguan dari tempurung, leher, mata, telinga, hidung, sinus, gigi, mulut atau struktur wajah atau kranial lainnya.
 - h. Sakit kepala disebabkan gangguan kejiwaan.
3. Sakit kepala yang berhubungan dengan tengkorak neuralgia tengah dan primer nyeri wajah:
- a. Tulang terngkorak tengah
 - b. Sakit kepala yang berpusat di nyeri wajah.

Kategori dan jenis diatas adalah acuan untuk sakit kepala di seluruh dunia hal itu juga terlihat dalam artikel tentang *Headcahe* yang disana dituliskan bahwa acuan lembaga tersebut untuk masalah kategori dan jenis sakit kepala adalah sesuai dengan international headache society (National Institute of Neurological Disorders and Stroke , 2016)

Kesimpulan dari penjelasan diatas peneliti memakai penjelasan dari IHS sebagai dasar penelitian dan pemilihan sakit kepala, lalu untuk menspesifikasi penelitian ini peneliti menggunakan sakit kepala primer dikarenakan dari penjelasan yang ada sakit kepala primer adalah sakit kepala yang cukup sering diderita banyak orang. terutama tension *headache* yang sering disebut dengan sakit kepala karena stres dalam hal ini terlihat jelas bahwa sakit kepala primer ini dapat dihubungkan dengan psikologi karena berhubungan dengan stres.

B. *Biofeedback*

1. Pengertian *Biofeedback*

Biofeedback adalah pengobatan alternatif melalui pikiran dan tubuh dengan menggunakan alat elektronik untuk membantu dalam mendapatkan kesadaran dan kontrol atas proses psikofisiologis (Yucha dan Gilbert, 2004). Hal ini juga diperkuat sesuai pendapat (Giggins, Persson, dan Caulfield, 2013) yang mengatakan bahwa *Biofeedback* adalah proses pengobatan yang menggunakan beberapa alat untuk menunjukkan sebuah nilai tentang tubuh manusia apakah bermasalah atau tidak.

Menurut beberapa artikel luar negeri, *Biofeedback* adalah jenis pengobatan yang menggunakan sensor yang melekat pada tubuh Anda untuk mengukur fungsi tubuh utama. *Biofeedback* ini dimaksudkan untuk membantu seseorang dalam mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana tubuh bekerja. Menurut artikel dari University of Maryland Medical Center *Biofeedback* adalah teknik yang melatih orang untuk meningkatkan kesehatan mereka dengan mengendalikan proses tubuh tertentu yang biasanya terjadi tanpa sengaja, seperti detak jantung, tekanan darah, ketegangan otot, dan suhu kulit. Elektroda di tempelkan ke kulit untuk mengetahui feedbacknya. (Ehrlich, 2015)

Sementara itu tiga organisasi *biofeedback* profesional, Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback (AAPB), Biofeedback Certification International Alliance (BCIA), dan International Society for Neurofeedback and Research (ISNR), sepakat untuk membuat definisi *biofeedback* pada tahun 2008 : "Adalah sebuah proses yang memungkinkan

individu untuk belajar bagaimana mengubah aktivitas fisiologis untuk tujuan meningkatkan kesehatan dan kinerja. Instrumen yang tepat mengukur aktivitas fisiologis seperti gelombang otak, fungsi jantung, pernapasan, aktivitas otot, dan suhu kulit. Instrumen ini dengan cepat dan akurat memberikan informasi 'feed back' kepada pengguna. Penyajian informasi ini - sering bersamaan dengan perubahan dalam pemikiran, emosi, dan perilaku - mendukung perubahan fisiologis yang diinginkan. Seiring waktu, perubahan ini dapat bertahan tanpa terus menggunakan instrumen.” (Putro dan Romli, 2011).

Jadi dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *biofeedback* adalah pengobatan alternatif melalui tubuh dan pikiran dengan alat bantu yang dapat menunjukkan suatu keterangan tentang tubuh dan juga dalam pikiran terdapat masalah atau tidak.

2. Jenis-jenis *Biofeedback*

Biofeedback dibedakan menjadi beberapa tipe tergantung dari kegunaannya, menurut (Giggins dkk, 2013) :

1. *Biofeedback* yang berhubungan dengan fisiologis :
 - 1.a. *Electromyography (EMG)*
 - 1.b. *Real-time ultrasound imaging (RTUS)*
2. *Biofeedback* kardiovaskular :
 - 2.a. *Heart rate (HR)*
 - 2.b. *Heart rate Variability*
3. *Biofeedback* yang berhubungan dengan pernafasan
4. *Biofeedback* yang berhubungan dengan biomekanik dalam tubuh

Keterangan diatas diperjelas dengan artikel yang ditulis didalam Healthline.com ,dalam artikel ini menjelaskan tentang tipe yang umum dalam *biofeedback* ada tiga yaitu (Krans, 2016) :

1. *Electromyography (EMG) Biofeedback* : tindakan untuk ketenangan otot dari waktu ke waktu.
2. Termal atau *biofeedback* suhu : mengukur suhu tubuh dari waktu ke waktu.
3. *Electroencephalography* : mengukur gelombang otak dari waktu ke waktu

Berdasarkan pada penjelasan diatas maka peneliti memilih EMG sebagai alat *biofeedback* yang digunakan dikarenakan EMG mengukur ketegangan otot seseorang yang dalam hal ini berhubungan dengan sakit kepala primer. sakit kepala primer adalah sakit kepala yang sering kali terjadi karena gangguan otot, dalam sakit kepala primer sakit kepala tension adalah salah satu sakit kepala yang sangat erat hubungannya dengan otot dan juga sering kali sakit kepala tension ini dihubungkan dengan stres.

C. Dinamika Psikologi: Pengaruh Terapi *Biofeedback* EMG terhadap Sakit Kepala

Pada dasarnya setiap orang memiliki persoalan masing-masing yang dapat menjadikan sebuah tekanan dalam dirinya, dari tekanan tersebut dapat menimbulkan masalah psikologis yaitu stres. Beberapa percobaan yang dilakukan para ahli membuktikan bahwa stres mengakibatkan adanya gangguan fisiologis yang memberikan dampak negatif terhadap tubuh, efek

stres pada tubuh adalah dapat mengakibatkan gangguan pada beberapa saraf dan beberapa kelenjar yang terdapat dalam tubuh (Pinel, 2009).

Pendapat diatas diperkuat dari jurnal yang menyatakan bahwa saraf simpatik adalah saraf yang aktif disaat stres karena saraf simpatis ini berfungsi memacu dan mempercepat organ tubuh, maka dari itu sering kali jika seseorang mengalami stres beberapa otot seakan menegang dan kaku hal itu akibat kinerja organ tubuh yang cepat (Limono, 2013). Penjelasan ini juga dilengkapi oleh artikel yang membahas tentang fungsi saraf simpatik. Dari penjelasan tersebut menyatakan bahwa Ketika tubuh bereaksi terhadap setiap jenis bahaya hal ini disebut stres, ganglia meningkatkan ketegangan otot simpatik dalam hal ini gangguan yang terjadi karena ketegangan tersebut adalah tekanan darah meningkat, sakit kepala dan juga susah bernafas (Dahlianti, Nasoetion, dan Roosita, 2005).

Penjelasan diatas dapat disimpulkan menjadi stres mengakibatkan saraf simpatik aktif lalu menegangkan otot simpatik yang mengakibatkan beberapa otot lain menegang dan memunculkan sebuah gangguan secara fisik salah satunya adalah sakit kepala. Sakit kepala didasari karena ketegangan otot maka dalam hal ini sistem pengobatan *biofeedback* dapat digunakan yaitu menggunakan alat EMG. Setelah menggunakan alat ini akan mendapatkan feedback berupa nilai ketegangan otot penderita lalu penderita diwajibkan untuk menurunkan tingkat ketegangannya yang kata lainnya adalah merilekskan ototnya lalu apa hasilnya jika ototnya sudah rileks apakah sakitnya menurun atau tidak. (Naderi dan Jorjorzadeh 2015) menyatakan bahwa terapi *biofeedback* dapat mengaktifkan saraf parasimpatik sehingga efektif untuk merilekskan saraf tegang yang

mengakibatkan sakit kepala. (Bendtsen dkk, 2010) juga mendukung hal serupa yang menyimpulkan bahwa terapi *biofeedback* dapat menyembuhkan sakit kepala.

Yucha dan Gilbert (2004) menyatakan bahwa *biofeedback* dapat efektif dalam menyembuhkan sakit kepala. Peper, Harvey, dan Takabayashi (2009) menyimpulkan secara klinis bahwa prosedur *biofeedback* klinis sangat efektif untuk berbagai gejala yang berkisar dari hipertensi dan kesadaran seseorang. Giggins, dkk (2013) menyatakan bahwa sistem fisiologis tubuh yang dapat diukur untuk memberikan *biofeedback* adalah sistem neuromuskuler, sistem pernapasan dan sistem kardiovaskular. *Biofeedback* neuromuskular metode termasuk *electromyography* (EMG) *biofeedback*.

Terapi *biofeedback* dapat menjadi alternatif untuk mengatasi nyeri kepala akut *post* trauma kepala karena secara fisiologis menimbulkan efek relaksasi sehingga dapat menurunkan metabolisme otak. Terapi ini secara sadar dilakukan oleh korteks serebri, sedangkan pernapasan yang spontan atau otomatis dilakukan oleh medulla oblongata (Martini, dalam Tarwoto 2011). Terapi ini dapat menstimulasi respons saraf otonom, yaitu dengan menurunkan respons saraf simpatis dan meningkatkan respons parasimpatis. Stimulasi saraf simpatis meningkatkan aktivitas tubuh, sedangkan respons parasimpatis lebih banyak menurunkan aktivitas tubuh sehingga dapat menurunkan aktivitas metabolik (Pal, Velkumary, & Madanmohan, 2004).

Terapi ini akan meningkatkan respons saraf parasimpatis dan penurunan aktivitas saraf simpatik, meningkatkan fungsi pernafasan dan

kardiovaskuler, mengurangi efek stres, dan meningkatkan kesehatan fisik dan mental (Kiran, Behari, Venugopal, Vivekanandhan, & Pandey, 2005).

Penelitian Telles dan Desiraju (1991) menunjukkan terapi *biofeedback* juga dapat dilakukan untuk relaksasi, manajemen stres, kontrol psikofisiologis dan meningkatkan fungsi organ. Terapi ini akan meningkatkan respons saraf parasimpatis dan penurunan aktivitas saraf simpatik, meningkatkan fungsi pernafasan dan kardiovaskuler, mengurangi efek stres, dan meningkatkan kesehatan fisik dan mental (Pal dkk, 2004). Sakit kepala yang dimaksud lebih cenderung kepada sakit kepala tegang dan migrain yang mana efektif untuk diterapkan terapi *biofeedback*.

D. Hipotesis

Berdasarkan pada uraian tersebut, maka hipotesa pada penelitian ini adalah: Terapi *Biofeedback* EMG berpengaruh untuk menurunkan tingkat sakit kepala dibandingkan sebelum mendapatkan terapi.

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai identifikasi variabel penelitian, definisi operasional variabel penelitian, subjek penelitian, metode pengumpulan data, validitas dan reliabilitas, serta analisis data.

A. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel – variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel Tergantung : Sakit Kepala
2. Variabel Bebas : Terapi *Biofeedback* EMG

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Untuk menghindari kesalahpahaman mengenai data yang akan dikumpulkan, dan untuk menghindari kesesatan dalam menentukan alat pengumpulan data, maka definisi operasional variabel peneliti perlu dijelaskan dulu. Dalam penelitian ini definisi operasional variabel – variabel penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sakit Kepala

Sakit kepala adalah rasa sakit yang terdapat di bagian atas leher yang disebabkan karena respon terhadap jaringan entah itu dalam waktu lama atau seketika terjadi. Pada penelitian ini diukur dengan menggunakan skala *Headache Pain Scale Interpretation* yang berkisar dari angka skor 0 hingga 10. Semakin tinggi skor menunjukkan sakit kepala semakin akut.

2. Terapi *Biofeedback EMG*

Terapi *biofeedback EMG* adalah terapi tubuh dan pikiran dengan alat bantu yang dapat menunjukkan suatu keterangan tentang tubuh dan juga dalam pikiran terdapat masalah atau tidak. Pada penelitian ini diukur menggunakan terapi eksperimen *biofeedback EMG*.

D. Subyek Penelitian

Pada penelitian ini penentuan subyek penelitian dilakukan dengan pendekatan *purposive*. Sampel tidak dipilih berdasarkan peluang dan sebelum penarikan sampel sudah ditentukan dulu kriteria –kriteria tertentu yang merupakan karakteristik sample. Karakteristik prosedur pengambilan sampel dalam penelitian kualitatif menurut Sarantakos (Basrowi dan suwandi, 2008) meliputi diarahkan tidak pada jumlah sample melainkan pada kasus-kasus tipikal sesuai kekhususan masalah penelitian, tidak ditemukan secara kaku sejak awal, baik dalam jumlah maupun karakteristik sampelnya, sesuai dengan pemahaman konseptual yang berkembang dalam penelitian, dan tidak diarahkan pada keterwakilan dalam arti jumlah atau peristiwa acak melainkan pada kecocokan konteks.

Subyek penelitian merupakan factor utama yang harus ditentukan sebelum kegiatan penelitian dilakukan. Tujuan dari penentuan subyek penelitian adalah untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan data yang dapat berakibat kesalahan dalam pengambilan kesimpulan dan generalisasi hasil penelitian (Hadi, 1988).

Pada penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah:

1. Penderita sakit kepala primer.

2. Bertempat di kabupatenKudus.

3. Bersedia berpartisipasi untuk penelitian ini.

E. **Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang di dalamnya ditemukan minimal satu variabel yang dimanipulasi untuk mempelajari hubungan sebab-akibat. Oleh karena itu, penelitian eksperimen erat kaitanya dalam menguji suatu hipotesis dalam rangka mencari pengaruh, hubungan, maupun perbedaan perubahan terhadap kelompok yang dikenakan perlakuan. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya.

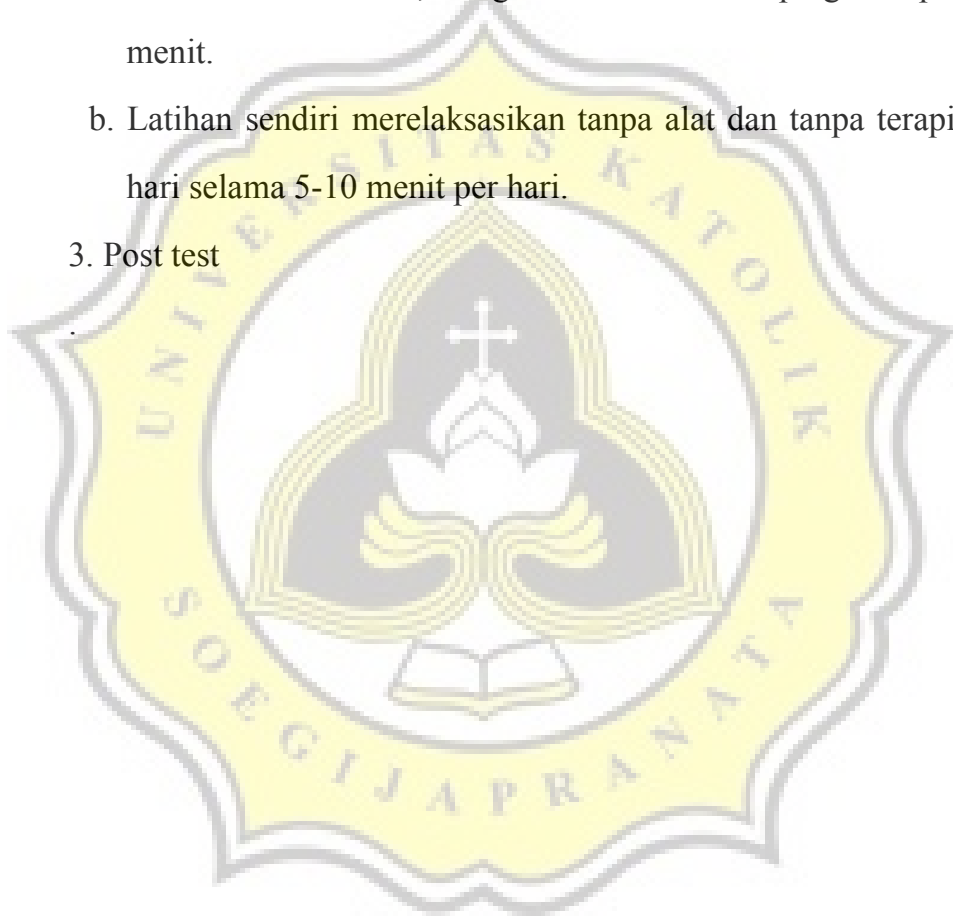
F. **Metode Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data penelitian, maka peneliti menetapkan dengan menggunakan alat pengukur sakit kepala dan keefektifan alat terapi biofeedback. Alat biofeedback ini sudah mengalami uji coba dan dapat dikatakan lulus dalam uji coba. Instrumen untuk treatment yang digunakan adalah EMG untuk terapi biofeedback dengan membedakan sebelum dan setelah terapi, serta skala nyeri (0-10) Dari perpaduan antara Visual analog scale, Numeric scale dan Headache pain scale interpretation. Alasan digunakannya perpaduan tersebut adalah hanya sebagai perbandingan dan pada akhirnya yang digunakan pada penelitian ini adalah Headache pain scale karena dirasa paling sesuai dengan kondisi subjek pada penelitian ini,

selain itu juga peneliti melakukan uji validitas sendiri untuk skala Headache pain scale

G. Desain Penelitian

1. Pretest
2. Treatment Biofeedback
 - a. Merelaksasikan otot, dengan alat dan didampingi terapist 5-10 menit.
 - b. Latihan sendiri merelaksasikan tanpa alat dan tanpa terapist, dua hari selama 5-10 menit per hari.
3. Post test



Tabel 1
Skala dan Angket Tentang Sakit Kepala

Skala Sakit Kepala dan interpretasinya	
0	Tidak sakit kepala sama sekali
1	Sakit kepala ringan dan masih bisa melakukan aktifitas
2	Sakit kepala ringan masih bisa melakukan aktifitas namun sedikit terganggu
3	Sakit kepala yang mengganggu namun masih bisa beraktifitas
4	Sakit kepala sedang Susah melakukan aktifitas
5	Sakit kepala yang membutuhkan istirahat sakitnya sangat mengganggu aktifitas
6	Sakit kepala cukup parah hanya mampu melakukan sedikit aktifitas yg diutamakan
7	Sakit kepala parah susah melakukan aktifitas dan sangat mengganggu
8	Sakit kepala parah dan tidak bisa melakukan aktifitas
9	Sakit kepala sangat parah dimana tidak bisa berbicara, berfikir dan melakukan apapun
10	Sakit kepala Luar biasa sakit, harus istirahat total

Jenis Sakit Kepala :

Hari	Tingkat sakit Kepala sesuai skala diatas	Keterangan
1		
2		
3		
4		
Kesimpulan		

Data Ketegangan otot awal

Normal	Tegang	Rileks

Data Ketegangan otot akhir

Normal	Tegang	Rileks

F. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas Alat Ukur

Salah satu alat ukur dikatakan valid bila alat ukur tersebut mengukur apa yang sebenarnya hendak diukur. Validitas didefinisikan sebagai ukuran seberapa cermat alat test melakukan fungsi ukurnya (Azwar, 2000). Penelitian ini menggunakan validitas konstruk, yaitu menunjuk pada sejauh mana tes mengukur *theoretical konstruk* berdasarkan teori yang menjadi dasar penyusun tersebut. Pada penelitian ini menggunakan uji validitas korelasi *Product Moment* (Azwar, 2000)

2. Reliabilitas Alat Ukur

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan alat pengukur yang sama. Keandalan adalah sejauh mana suatu pengukuran dapat dipercaya. Pada penelitian ini koefisien reliabilitas skala dihitung dengan menggunakan teknik keandalan *Alpha Cronbach* (Hadi, 1988). Jika nilai *Alpha Cronbach* > 0.6 maka dikatakan reliabel.

G. Analisis Data

Menurut (Singarimbun, 1986) data mentah tidak akan berguna apabila tidak dianalisis. Dengan menganalisis data, maka data tersebut dapat diberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian sehingga data mempunyai makna untuk menjawab masalah yang diteliti dan bermanfaat untuk menguji hipotesis.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini digunakan teknik uji beda t-test untuk mengetahui perbedaan pre test dan post test (Azwar, 2000). Keseluruhan perhitungan analisis data

pada penelitian ini dikerjakan dengan menggunakan alat bantu komputer dengan program *Statistical Packages for Social Sciences (SPSS) for Windows Release*.



BAB IV

PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Orientasi Kancah Penelitian

Sebelum mengadakan penelitian, peneliti terlebih dahulu menentukan tempat atau kancah pelaksanaan penelitian, yaitu di Kudus.

B. Persiapan Penelitian

Untuk menghindari terjadinya kesalahan maupun kesulitan dalam pelaksanaan penelitian, maka suatu penelitian hendaknya dipersiapkan secara baik dan matang. Berhubungan dengan hal ini, maka peneliti telah mempersiapkan beberapa hal sebelum melakukan penelitian, yang meliputi persiapan di bidang penyusunan alat ukur, dan persiapan dalam permohonan perijinan.

1. Penyusunan Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari skala nyeri kepala yang terdiri dari 10 skala. Pada bab sebelumnya telah dijelaskan validitas skala NRS dan VAS yang valid sedangkan pada penelitian ini dilakukan dengan skala 1-10 dengan *Headache Pain Scale* dan tetap dilakukan pengujian validitas untuk skala pada penelitian ini.

2. Perijinan Penelitian

Penelitian ini tidak akan berlangsung tanpa adanya ijin dari berbagai pihak terkait. Untuk melakukan penelitian di Semarang, peneliti telah melakukan beberapa prosedur perijinan. Perijinan dimulai dengan mengajukan surat ijin penelitian kepada Dekan Fakultas Psikologi Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.

Berdasarkan surat penelitian dari Dekan Fakultas Psikologi Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang maka langkah berikutnya peneliti menggunakan surat ijin tersebut kepada responden dan segera melakukan penelitian. Surat ijin penelitian dari pihak fakultas terlampir pada Lampiran. Selain itu juga dilakukan *informed consent*.

C .Pengujian Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur

Validasi skala nyeri sebagai suatu skala rasio sangatlah penting karena skala rasio dapat memberikan pengukuran yang akurat dari rasio intensitas nyeri dan persentase perubahan dari nyeri. Hasil pengujian validitas pada penelitian ini menunjukkan angka 0.744 – 0.917. Untuk hasil pengujian reliabilitas nilai *Cronbach Alphas* pada penelitian ini menunjukkan angka 0.833 dibandingkan dengan penelitian tentang penggunaan skala nyeri VAS dan NRS menunjukkan reliabilitas lebih dari 0,95 dan juga pada uji validitasnya (VAS $r = 0,62$ dan NRS $r = 0,90$) dalam hal ini hasil menunjukkan perbedaan yang tidak terlalu jauh justru hampir sama dimana dalam pengujian validitas justru hasilnya lebih besar penelitian ini dengan skala yang tercantum, skala tersebut adalah perbandingan antara VAS dan NRS kemudian dideskripsikan, namun berbeda dengan reliabilitasnya disini terlihat VAS dan NRS lebih besar dikarenakan pembagian mereka lebih

dipersempit dan mereka hanya melihat dalam 3 point namun dalam penelitian ini mereka melihat berdasarkan 4 hal. Hal tersebut terhitung dari 4 hari dimana skala yang tertera adalah 1-10. Namun jika dimasukkan untuk mencari reliabilitas hal ini bisa dibilang memiliki 4 point yaitu 4 hari dari penggunaan skala tersebut.

D. Pelaksanaan Pengambilan Data Penelitian

Pelaksanaan pengambilan data penelitian menggunakan sistem *try out* terpakai karena keterbatasan jumlah subjek. Peneliti mengadakan penelitian pada tanggal bulan April 2016.

Eksprimen dilakukan dengan menggunakan data *try out* terpakai. Analisis data menggunakan komputer program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 16.0 for Windows.

Proses Pelaksanaan penelitian pertama - tama peneliti menanyakan apakah calon subjek atau seseorang yg ditemui subjek mengalami sakit kepala lalu jika iya peneliti melanjutkan bertanya sakit kepala yg dirasakan, apakah sakit kepala migrain, sakit kepala tegang dan sakit kepala vertigo disini peneliti pun memberikan sedikit penjelasan tentang macam-macam sakit kepala tersebut. Selanjutnya subjek ditanyakan apakah bersedia dan setuju untuk mengikuti penelitian sesuai yang tertera didalam Inform consent, selanjutnya peneliti memulai penelitian, subjek diberikan lembar skala dan tabel untuk di isi subjek selama 4 hari.

Setelah itu peneliti menanyakan subjek di angka berapa rasa sakit kepala yang dirasakan saat itu lalu mengarahkan subjek untuk menuliskan di table yang tertera. Peneliti memulai memasang alat *biofeedback*

kepada subjek lalu subjek diarahkan melihat angka yang tertera di alat *biofeedback* sambil diberi penjelasan bahwa itu adalah ketengan ototnya saat dirinya normal pada hari itu lalu subjek atau peneliti menuliskan angka tersebut di table yang disediakan lalu peneliti mengarahkan subjek untuk mengencangkan ototnya secara maksimal lalu subjek melihat kembali angka yg tertera di alat *biofeedback* tersebut lalu menuliskannya di table yang disediakan setelah itu subjek diarahkan untuk merilekskan ototnya serileks mungkin lalu subjek diarahkan menulis angka yg tertera di alat *biofeedback* pada table yang disediakan setelah itu peneliti menanyakan apakah yang dirasakan oleh subjek dan subjek diarahkan menuliskan di dalam table keterangan data ini dijadikan peneliti sebagai data pretest.

Subjek lalu diberi penjelasan untuk melakukan hal yg sama selama 2 hari kedepan dan menuliskan bagaimana tingkat rasa sakitnya dan juga keterangan tentang hari tersebut. Hari ke 4 subjek bertemu kembali dengan peneliti lalu peneliti memasang alat seperti dihari pertama dan melakukan hal yang sama di hari pertama namun di hari ke 4 data ini adalah data untuk post test untuk peneliti.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *try out* terpakai, sehingga data yang sudah valid dan reliabel menjadi data hasil penelitian. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis terhadap data hasil penelitian tersebut.

1.

Uji Deskripsi

Uji tabulasi silang atau crosstab antara jenis kelamin dengan sakit kepala dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2

jenis kelamin * sakit kepala Crosstabulation

Count		sakit kepala			Total
		tension	vertigo	migrain	
jenis kelamin	laki-laki	18	3	2	23
	perempuan	6	0	1	7
Total		24	3	3	30

Berdasarkan pada tabel diatas dapat diketahui bahwa laki-laki pada penelitian ini sejumlah 23 orang dan perempuan 7 orang total 30 partisipan dalam eksperimen ini. Mayoritas mereka menderita tension atau sakit kepala tegang, kemudian masing-masing ada 3 orang menderita vertigo dan migrain. Dilihat dari hasil tabulasi silang mayoritas responden menderita sakit kepala tegang dan laki-laki yaitu ada 18 orang.

2. Uji Kepekaan Alat

Dari hasil pengujian kepekaan alat diketahui nilai sinifikansi dibawah 0.05 sehingga dikatakan alat peka dan dapat dipakai. Untuk pretst tegang normal diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ artinya ada perbedaan signifikan antara pre test tegang dan normal. Untuk hasil statistik pretest normal dan rileks diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ artinya ada perbedaan sangat signifikan antara pretest normal dan rileks. Hal ini disebabkan karena untuk pre test tegang dan normal serta pretest normal dan rileks adalah karena pengujian dilakukan dari kondisi rileks ke normal, kemudian normal ke tegang. Dan ini disebabkan karena untuk uji kepekaan alat, hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Hasil Uji Kepekaan Alat

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pretest tegang - pretest normal	-110.043	65.072	11.880	-134.342	-85.745	-9.263	29	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pretest normal - pretest rileks	125.320	65.950	12.041	100.694	149.946	10.408	29	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pretest tegang - pretest rileks	15,277	9,385	1,714	11,772	18,781	8,915	29	,000

Berdasarkan pada hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan antara kondisi subjek ketika dilakukan uji kepekaan alat untuk kondisi rileks dengan normal, dan kondisi normal dengan tegang. Hal ini menunjukkan bahwa alat tersebut layak untuk digunakan sebagai alat penelitian ini.

3.

Uji Hipotesis

Berdasarkan uji asumsi tersebut diatas, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data dengan menggunakan teknik uji beda t-test dan memakai program SPSS.

Tabel 4

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	hari 1 - hari 2	2.067	.785	.143	1.774	2.360	14.421	29	.000
Pair 2	hari 2 - hari 3	.667	.844	.154	.351	.982	4.325	29	.000
Pair 3	hari 3 - hari 4	.400	.932	.170	.052	.748	2.350	29	.026
Pair 4	hari 1 - hari 4	3.133	1.570	.287	2.547	3.720	10.932	29	.000

Uji hipotesis menghasilkan nilai signifikansi yang berbeda dari hari ke hari pada hari pertama diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dengan t sebesar 14,421 artinya terapi *Biofeedback* EMG berpengaruh untuk menurunkan tingkat sakit kepala akut dibandingkan sebelum mendapatkan terapi pada hari

pertama percobaan eksperimen dilakukan. Pada hari pertama hasil sangat signifikan karena nilai signifikansi dibawah 0.05.

Untuk hari kedua diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05 dengan nilai t sebesar 4,325 artinya terapi *Biofeedback* EMG berpengaruh untuk menurunkan tingkat sakit kepala akut dibandingkan sebelum mendapatkan terapi pada hari kedua percobaan eksperimen dilakukan. Pada hari kedua hasil sangat signifikan karena nilai signifikansi dibawah 0.05.

Untuk hari ketiga diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,026 < 0,05 dengan nilai t sebesar 2,350 artinya terapi *Biofeedback* EMG berpengaruh untuk menurunkan tingkat sakit kepala akut dibandingkan sebelum mendapatkan terapi pada hari ketiga percobaan eksperimen dilakukan. Pada hari ketiga hasil signifikan karena nilai signifikansi dibawah 0.05.

Untuk hari keempat diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05 dengan nilai t sebesar 10,932 artinya terapi *Biofeedback* EMG berpengaruh untuk menurunkan tingkat sakit kepala akut dibandingkan sebelum mendapatkan terapi pada hari keempat percobaan eksperimen dilakukan. Pada hari keempat hasil sangat signifikan karena nilai signifikansi dibawah 0.05.

Jadi secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima. Artinya terapi *Biofeedback* EMG berpengaruh signifikan untuk menurunkan tingkat sakit kepala akut dibandingkan sebelum mendapatkan terapi.

B. Pembahasan

Setelah dilakukan uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi dibawah 0.05 artinya Terapi *Biofeedback*EMG berpengaruh untuk menurunkan tingkat sakit kepala akut dibandingkan sebelum mendapatkan terapi. Jadi dengan demikian **hipotesis diterima**. Hal ini menunjukkan bahwa Terapi *Biofeedback* EMG berpengaruh untuk menurunkan tingkat sakit kepala akut dibandingkan sebelum mendapatkan terapi.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yucha dan Gilbert (2004), Peper dan Takabayashi (2009) yang menyatakan bahwa terapi *Biofeedback* efektif untuk sakit kepala. Selain itu juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Giggins dkk (2013) yang menyimpulkan bahwa terapi ini efektif untuk mengurangi sakit kepala. Dalam penelitian ini diperkuat dengan beberapa wawancara dan keterangan yang dilakukan oleh peneliti, dalam beberapa keterangan yang terdapat di dalam kuisioner yang dibagikan tertera bahwa responden mengalami perubahan saat merasakan rasa sakit lalu melakukan terapi *Biofeedback* mereka mengalami perubahan berkurangnya rasa sakit.

Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada responden, mereka menyatakan bahwa ada perbedaan setelah mereka melakukan terapi *biofeedback* ini dibandingkan ketika belum melakukan terapi ini. Terapi ini memberikan manfaat yang besar kepada responden. Berikut adalah kutipan wawancaranya:

Responden 1:

“Ada perubahan di hari pertama saja sudah lebih enakan lalu masuk dihari kedua rasa sakit itu lebih tidak terlalu terasa padahal biasanya kalo sakit kepala harus minum obat dulu ini enggak”.

Responden 2:

“Pertama dicoba sakit banget apalagi pas ditegangin ototnya itu bener-bener sakit sampe kadang pengen muntah tapi setelah dirileksin rasanya beda bgt rasa sakitnya kyk seketika hilang walau pas udah biasanya sakit lagi tapi waktunya jadi gak lama keesokan harinya langsung enakan dan abis dicoba lagi dihari ke-2 langsung udah ilang dan bisa dibuat pecicilan lagi”.

Responden 3:

“Pertama kali percobaan sakit banget sampe malem mau tidur sakit juga masih sakit bangun tidur juga masih sakit tp sedikit berkurang tingkatnya abis itu ngelakuin terapi lagi eh langsung bisa kerasa hampir hilang malah hari kedua mulai masuk agak siangan hilang sakit kepalanya”.

Tentang dampak dari terapi biofeedback ini maka responden juga menyatakan bahwa efeknya juga signifikan. Berikut adalah kutipan wawancaranya:

Responden 1:

“Klo di level sakit yang kemaren itu di level 4 ya bisa jadi sampe 2 hari Cuma pas ngelakuin terapi ini abis nyoba terapi ke 2 langsung sembuh padahal biasanya 2 hari aja itu kadang minum obat, ini engga pake minum obat langsung enakan setelah terapi ke 2”.

Responden 2:

“Terasa beda sih bedanya biasanya minum obat sakit kepala ini engga, Cuma ya memang sembuhnya sama sekitar sehari sembuh klo minum obat kadang minum obat 2 kali sama kyk pas terapi ini juga dilakuin 2 kali”.

Responden 3:

“Langsung ilang, pas sore-sore itu kan dicoba terapinya trus mlmnya langsung enakan padahal klo biasanya besoknya baru sembuh jadi abis bangun tidur baru sembuh ini langsung sore terapi mlmnya sakit kepalanya gak terasa”.

Jadi berdasarkan pada uraian tersebut diatas dapat dikatan terapi *biofeedback* ini cukup efektif dan sangat membantu untuk meringgankan rasa sakit kepala yang diderita oleh penderita sakit kepala tegang dari data diatas rata-rata dari mereka merasakan perbedaan dan juga hal ini diperkuat dari hasil penelitian ini yang mendapatkan nilai 0,026 hal ini dinyatakan signifikan. Lalu diperkuat lagi karena adanya wawancara yang menyatakan bahwa rata-rata responden mengalami perubahan setelah melakukan *Biofeedback* ini, perubahannya lebih kepada lama sakit kepala yang cepat sembuh daripada sebelum melakukan terapi *Biofeedback*. Efek *Biofeedback* ini memberikan dampak yang sama cepatnya dan kadang justru lebih cepat daripada saat responden minum obat sakit kepala sebelum mengetahui terapi *Biofeedback* ini.

Penelitian ini memiliki kelemahan yaitu subjek sendiri diminta untuk mengenali apakah ia sakit kepala atau tidak, subjek juga yang menentukan sakit kepala apa yg dia derita hanya dari pengertian sakit kepala yg ada tanpa adanya bantuan tenaga ahli atau pemeriksaan ke dokter untuk melakukan *crosscheck*. Jadi penilaian sakit kepala subjek penelitian ini cenderung *self report* karena semua dari pemahaman dan yg dirasakan subjek pribadi.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Terapi *Biofeedback*EMG berpengaruh untuk menurunkan tingkat sakit kepala akut dibandingkan sebelum mendapatkan terapi.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan serta kesimpulan yang diperoleh dapat ditemukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Praktek

Bagi para praktisi terutama terapis sebaiknya dapat menerapkan terapi EMG *Biofeedback* untuk mengatasi sakit kepala akut karena dari hasil penelitian ini terbukti signifikan berpengaruh untuk mengurangi tingkat sakit kepala akut.

2. Bagi Subjek

Bagi para penderita sakit kepala dapat menjadi alternatif pengobatan yaitu dengan terapi EMG *Biofeedback* untuk mengatasi sakit kepala akutnya.

3. Bagi Peneliti Berikutnya

Pada penelitian berikutnya dapat ditambahkan perbandingan terapi lain selain EMG untuk mengatasi sakit kepala akut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, R.R., Fisher, M., Kamath, A., Izzati, T. A., Nabila, S., & Atikah, N.N. (2011). Exploring first-year undergraduate medical students' self-directed learning readiness to physiology. *Advances in Physiology Education*, 35 (4), 393-395
- Ana. (2015). *11 penyebab leher kaku*. <http://halosehat.com/penyakit/gejala/penyebab-leher-kaku-dan-tegang>. Diakses 5 januari 2016.
- Anonim. (2012). *Sakit Kepala Saraf Tegang banyak dialami perempuan*. www.rumahjamu.com. Diakses 20 januari 2016.
- Anonim. (2013). The International Headache Classification of headache disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 33(9), 629-808.
- Azwar, S. (2000). *Reliabilitas dan Validitas jilid 4*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Basrowi dan Suwandi. (2008) . *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka cipta.
- Bendtsen, L., Eversb, S., Linde, M., Mitsikostas, D. D., Sandrini G., and Schoenen, J. (2010). EFNS guideline on the treatment of tension-type headache – Report of an EFNS task force. *European Journal of Neurology* 17, 1318–1325.
- Candra, A., (2012). *12 Cara atasi Sakit kepala tanpa obat*, Kompas.com. diakses pada tanggal 20 februari 2016.
- Dahlianti, R., Nasoetion, A., dan Roosita, K. (2005). Keragaan Perawatan kesehatan Masa Nifas, Pola Konsumsi Jamu Tradicional dan Pengaruhnya pada Ibu Nifas di Desa Sukajadi, Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor. *Jurnal, Media Gizi dan Keluarga*. 29(2), 55-65.
- Ehlich, S.D. (2015). *Biofeedback*, University of Maryland Medical Center. www.umm.edu. Diunduh 11 februari 2016.
- Farhad, M., dan Khani, R. M. (2008). Prevalence of tension and migraine headaches among the students of Ilam Medical University . *Journal of Ilam University of Medical Sciences* , 15(4), 17-19.

- Geng, A., Ikiz, A.O., Guneri, E.A., dan Gunerli, A. (2008). Effect of Breathing Exercises on oxygenation after Major head and neck surgery. *Otolaryngology-head and neck surgery* , 139, 281-285.
- Giggins, O.M., Persson, U.M dan Caulfield, B. (2013). Biofeedback in rehabilitation. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation* , 10, 60-71.
- Hadi,S. (1988). *Metodologi Research jilid4*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kiran, U., Behari, M., Venugopal, P., Vivekanandhan, S., & Pandey, R.M. (2005). The Effect of Autogenic Relaxation on Chronic Tension Headache and in Modulating Cortisol Response. *Indian J Anaesth*, (49), 474-478
- Krans,B. (2016). Biofeedback. <http://www.healthline.com>. Diunduh 11 januari 2016.
- Kwekkeboom, L. K., & Gretarsdottir. (2006). Systematic Review of Relaxation Interventions for Pain. *Journal of Nursing Scholarship*. 38 (3), 269-277.
- Lane, C.J., & Arciniegas, D.B. (2002). How to Utilize Relaxation (or Biofeedback) Technique. *Journal Current Treatment Options in Neurology*, (4), 89-104.
- Larsson, B., Carlsson, J., Fichtel, A., dan Melin, L., (2005). *Relaxation Treatment of Adolescent Headache Sufferers : Results From a School-Based Replication Series*. Headache: The journal of head and face pain, 45(6), 692-704.
- Limono, S. (2013). Terapi Kognitif dan Relaksasi untuk Meningkatkan Optimisme pada Pensiunan Universitas X. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*. 2(1), 1-20.
- Naderi, F. dan Jorjorzadeh, M. (2015). The Effect of Biofeedback Electromyography (EMG & EEG) Training on the Tension and Migraine Headaches of Migraine Patients. *International Journal of Applied Psychology*, 5(2): 54-58
- National Institute of Neurological Disorder and Stroke National (NINDS). (2016). *Hope Trough Research*, Headache.
- Ninggalih, R., (2013). Stress gangguan Psikologis dan Hubungannya dengan kondisi fisik. <http://majalah1000guru.net/2013/06/stres-gangguan-Psikologis-fisik/>. Diunduh 4 februari 2016.

- Pal, G.K., Velkumary, S., & Madanmohan. (2004). Effect of short-term practice of breathing exercise on autonomic function in normal human volunteers. *Indian Journal Respiration*, 120(2), 115-121
- Peper, E., Harvey, R., & Takabayashi, N. (2009). Biofeedback an evidence based approach in clinical practice. *Japanese Journal of Biofeedback Research*, 36(1), 3-10.
- Pinel, J.P.J. (2009). *Biopsikologi, Edisi Ketujuh*. Alih bahasa: Helly dan Sri. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putro, A. dan Romli, L.Y. (2011). Makalah Terapi Biofeedback. www.Dokumen.tips. Diakses pada tanggal 15 januari 2016.
- Ramadhan. (2009). Pengetahuan dan Faktor-faktor yang mempengaruhi <https://forbetterhealth.wordpress.com>. Diakses pada tanggal 25 januari 2016.
- Ritz, T., dan Roth, W.T. (2003). Behavioral Intervention in Asthma. *Breathing training, Behavior Modification*, 27 (5), 710-730.
- Sembulingam, K., dan Sembulingam, P. (2012). *Essentials of Medical Physiology (6th ed)*. In: *Physiology of Pain*. New Delhi, Jaypee Brothers Medical Publishers
- Singarimbun, M. (1986). *Pedoman praktis membuat usulan penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sugihantono, A. (2013). *Buku profile kesehatan jawa tengah 2012*. Semarang : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Tarwoto . (2011) . Pengaruh Latihan pada Slow Deep Breathing terhadap Intensitas Nyeri Kepala Akut pada Pasien Cedera Kepala Ringan. Tesis. Jakarta: Fakultas Ilmu keperawatan Universitas Indonesia.
- Telles, S., & Desiraju, T. (1991). Oxygen Consumption during Pranayamic Type of Slow-rate Breathing. *Indian Journal of Medical Research*, (94), 357-363.
- Yang, M., Baum, R.R., Varon, S.F., Kosinski, M. (2011). Validation of the Headache Impact Test (HIT-6) across episodic and chronic migraine. *Cephalalgia*, 31(3): 357-367.

Yucha, C., dan Gilbert, C. (2004). Evidence-Based Practice in Biofeedback and Neurofeedback. *Applied Psychology and Biofeedback*.





LAMPIRAN

LAMPIRAN A.
SKALA PENELITIAN

Skala Sakit Kepala dan interpretasinya	
0	Tidak sakit kepala sama sekali
1	Sakit kepala ringan dan masih bisa melakukan aktifitas
2	Sakit kepala ringan masih bisa melakukan aktifitas namun sedikit terganggu
3	Sakit kepala yang mengganggu namun masih bisa beraktifitas
4	Sakit kepala sedang Susah melakukan aktifitas
5	Sakit kepala yang membutuhkan istirahat sakitnya sangat mengganggu aktifitas
6	Sakit kepala cukup parah hanya mampu melakukan sedikit aktifitas yg diutamakan
7	Sakit kepala parah susah melakukan aktifitas dan sangat mengganggu
8	Sakit kepala parah dan tidak bisa melakukan aktifitas
9	Sakit kepala sangat parah dimana tidak bisa berbicara, berfikir dan melakukan apapun
10	Sakit kepala Luar biasa sakit, harus istirahat total

Jenis Sakit Kepala :

Hari	Tingkat sakit Kepala sesuai skala diatas	Keterangan
1		
2		
3		
4		
Kesimpulan		

Data Ketegangan otot awal

Normal	Tegang	Rileks

Data Ketegangan otot akhir

Normal	Tegang	Rileks



LAMPIRAN B.

DATA PENELITIAN

DATA KETEGANGAN OTOT Pretes							Tingkat Sakit kepala sesuai Skala				Post Tes		
Nomor	jenke l	Sakit kepala		Normal	Tega ng	Relax	Pre Tes (Hari 1)	Hari 2	Ha ri 3	Post Tes (Hari 4)	Normal	Tegan g	Relax
1	2	Tension	1	-1,2	103, 3	-37,2	4	1	0	0	-108,9	96,7	-110,7
2	2	Tension	1	-50,5	129, 1	-86,8	3	2	0	0	-82,8	98,8	-106,5
3	1	Tension	1	-96,3	115,9	-103,8	1	0	0	0	-106,6	9,1	-108,6
4	2	Tension	1	-85,1	52,4	-102,8	3	1	0	0	-107,8	21	-108,9
5	2	Tension	1	-103,7	96,7	-110,7	1	0	0	0	-108,3	-49,9	-109
6	1	Tension	1	-98,7	9,1	-108,6	2	0	0	0	-108,9	15,3	-112,3
7	1	Tension	1	-49,9	34,8	-75,3	4	2	2	0	-92,7	15,3	-108
8	1	Tension	1	-93,3	90	-108,9	2	0	0	0	-103	96,7	-109,1
9	1	Tension	1	-82,8	98,8	-106,5	3	2	0	0	-106,6	9,5	-108,6
10	2	Tension	1	-87,3	33,9	-109,7	4	2	2	0	-98,1	19,2	-108,5
11	1	Tension	1	-92,3	49,1	-106,8	3	1	0	0	-102,1	-27,3	-107,8
12	1	Tension	1	-96,1	19,2	-109,8	2	0	0	0	-105,7	33,9	-108,8
13	2	Tension	1	-102,4	-42,4	-109,2	1	0	0	0	-108,7	-37,1	-110
14	1	Tension	1	-91,4	5,2	-108,2	3	1	0	0	-107,1	98,2	-109,1
15	1	Tension	1	-95,9	62,6	-109,1	2	0	0	0	-103,8	-44,2	-107,6
16	1	Tension	1	-79,2	-37,1	-109,1	3	0	0	0	-103,3	-24,2	-109,9
17	1	Vertigo	2	-99,5	76,8	-103,6	4	2	2	0	-101,2	42,6	-103,2
18	1	Vertigo	2	-86,7	-20	-107,8	9	6	5	1	-96,5	34,8	-101,2

19	1	Vertigo	2	-98,1	19,2	-108,5	7	2	0	0	-107,5	49,1	-111,6	
20	2	Migran	3	-99,5	52,4	-102,4	3	1	0	0	-104	74	-107,3	
DATA KETEGANGAN OTOT Pretes							Tingkat Sakit kepala sesuai Skala				Post Tes			
Nomor	jenke l	Sakit kepala		Normal	Tega ng	Relax	Pre Tes (Hari 1)	Hari 2	Hari 3	Post Tes (Hari 4)	Normal	Tegan g	Relax	
21	1	Tension	1	-95,9	-56,5	-100,6	2	0	0	0	-103,7	-46,4	-103,8	
22	1	tension	1	-86,8	-58,8	-99,3	4	1	0	0	-101,7	-57	-104	
23	1	migran	3	-95,4	-31,3	-104,1	2	0	0	0	-103,9	-71,9	-105,5	
24	1	tension	1	-89,9	-19,6	-102,4	3	1	0	0	-103,8	-3	-104,8	
25	1	tension	1	-94,2	-62	-104,9	2	0	1	0	-103,8	-65,3	-104,2	
26	1	tension	1	-88,5	-35,7	-101	3	1	0	0	-100,1	-67,4	-102,3	
27	1	tension	1	-83,3	188, 8	-99,6	4	2	0	0	-99,4	-83,3	-101,5	
28	1	tension	1	-60,8	-43,1	-70,8	5	3	1	0	-93	-68,4	-103	
29	1	tension	1	-68,8	-22,3	-101,1	4	2	0	0	-100,8	-56,4	-103,6	
30	1	Migran	3	-97,4	-58,1	-100,6	2	0	0	0	-103,3	-58,2	-103,8	
			Max	-1,2	188, 8	-37,2					Max	-82,8	98,8	-101,2
			Min	-103,7	-62	-110,7					Min	-108,9	-83,3	-112,3
			Rang e	102,5	250, 8	73,5					Range	26,1	182,1	11,1
			Rang e (3)	34,167	83,6	24,5					Range (3)	8,7	60,7	3,7

LAMPIRAN C.
KATEGORISASI

**Kategorisasi
Pretest**

Tegang		
Rileks	-103,7	69,53
Sedang	-69,53	35,37
Tegang	-35,37	-1,20

Normal		
Rileks	-62,00	21,60
Sedang	21,60	105,20
Tegang	105,20	188,80

Rileks		
Rileks	-110,70	86,20
Sedang	-86,20	61,70
Tegang	-61,70	37,20

Kategorisasi Posttest

Tegang		
Rileks	-108,9	-100,20
Sedang	-100,20	-91,50
Tegang	-91,50	-82,80

Normal		
Rileks	-83,30	-22,60
Sedang	-22,60	38,10
Tegang	38,10	98,80

Rileks		
Rileks	-112,30	-108,60
Sedang	-108,60	-104,90

Tegang	-104,90	-101,20
--------	---------	---------

LAMPIRAN D.
UJI KEPEKAAN ALAT

Uji Beda Kategori (Pretest - Posttest)

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest normal	-85.03	30	21.019	3.838
	posttest normal	-102.57	30	5.677	1.037
Pair 2	pretest tegang	25.01	30	66.494	12.140
	posttest tegang	-1.53	30	57.617	10.519
Pair 3	pretest rileks	-100.31	30	15.161	2.768
	posttest rileks	-106.77	30	3.110	.568

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest normal - posttest normal	17.540	19.673	3.592	10.194	24.886	4.883	29	.000
Pair 2	pretest tegang - posttest tegang	26.540	67.745	12.368	1.244	51.836	2.146	29	.040
Pair 3	pretest rileks - posttest rileks	6.467	15.392	2.810	.719	12.214	2.301	29	.029

LAMPIRAN E.
UJI HIPOTESIS

Uji Beda Tingkat Sakit Kepala/Hari

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	hari 1	3.17	30	1.683	.307
1	hari 2	1.10	30	1.296	.237
Pair 2	hari 2	1.10	30	1.296	.237
2	hari 3	.43	30	1.073	.196
Pair 3	hari 3	.43	30	1.073	.196
3	hari 4	.03	30	.183	.033
Pair 4	hari 1	3.17	30	1.683	.307
4	hari 4	.03	30	.183	.033

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	hari 1 - hari 2	2.067	.785	.143	1.774	2.360	14.421	29	.000
Pair 2	hari 2 - hari 3	.667	.844	.154	.351	.982	4.325	29	.000
Pair 3	hari 3 - hari 4	.400	.932	.170	.052	.748	2.350	29	.026
Pair 4	hari 1 - hari 4	3.133	1.570	.287	2.547	3.720	10.932	29	.000

LAMPIRAN F.

INFORM CONSENT

SURAT PERSETUJUAN (INFORMED CONSENT)

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Saya telah mendapat penjelasan tentang segala sesuatu mengenai penelitian Pengaruh Terapi Biofeedback Elektromyografi (EMG) terhadap sakit kepala.
2. Setelah saya memahami penjelasan tersebut, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan kondisi:
 - a) Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
 - b) Apabila saya menginginkan dan penelitian tidak sesuai dengan pernyataan diatas, saya boleh memutuskan untuk keluar atau tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini tanpa harus menyampaikan alasan apapun.

Kudus,

Yang membuat pernyataan