

SKRIPSI
DESEMBER 2018

**GAMBARAN ANTARA LAMA NYERI DENGAN KUALITAS
HIDUP PASIEN NYERI NEUROPATIK DI POLIKLINIK
SARAF RUMAH SAKIT UNHAS**



Oleh :

Nur Syaahida binti Ismail

C 111 15 824

Pembimbing :

dr. Muh. Yunus Amran, Ph.D., Sp.S., FIPM

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Program Studi Pendidikan Dokter**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2018

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nur Syaahida binti Ismail

NIM : C111 15 824

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya tulis yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain sebagai hasil pemikiran saya sendiri, maka gelaran dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya diterima.

Makassar, 29 November 2018

Yang menyatakan

Nur Syaahida binti Ismail

**DEPARTEMEN NEUROLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2018

TELAH DISETUJUI DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi:

**“GAMBARAN ANTARA LAMA NYERI DENGAN KUALITAS
HIDUP PADA PASIEN NYERI NEUROPATIK DI POLIKLINIK
SARAF RUMAH SAKIT UNHAS”**

Makassar, 14 Desember 2018

Pembimbing



dr. Muh. Yunus Amran, Ph.D., Sp.S., FIPM
NIP. 197906172006041008

**PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Skripsi dengan judul ‘ **GAMBARAN ANTARA LAMA NYERI DENGAN
KUALITAS HIDUP PADA PASIEN NYERI NEUROPATIK DI
POLIKLINIK SARAF RUMAH SAKIT UNHAS ‘**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

DEWAN PENGUJI

Pembimbing



dr. Muh Yunus Amran, Ph.D, Sp.S, FIPM
NIP. 197906172006041008

Penguji I



dr. Ashari Bahar, M.Kes., Sp.S., FINS

Penguji II



Dr. dr Audry Devisanty Wuysang,
M.Si.Sp.S

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “**GAMBARAN ANTARA LAMA NYERI DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PASIEN NYERI NEUROPATIK DI POLIKLINIK SARAF RUMAH SAKIT UNHAS**”

oleh:

Nama : Nur Syaahida Binti Ismail

NIM : C111 15 824

Telah disetujui untuk dibacakan pada Seminar Hasil di Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar pada:

Hari/Tanggal : Jumaat / 14 Desember 2018

Pukul : 10.00 WITA

Tempat : Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran

Universitas Hasanuddin

Makassar, 14 Desember 2018

Mengetahui,



dr. Muh. Yunus Amran, Ph.D., Sp.S., FIPM
NIP. 19790617200604100

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi dengan judul: Gambaran antara Lama Nyeri dengan Kualitas Hidup Pasien Nyeri Neuropatik di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Unhas pada tahun 2018. Skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana kedokteran Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Sulawesi Selatan, Indonesia.

Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ayahanda tercinta Ismail bin Saidin dan Ibunda yang kusayangi Azizah binti L. Md. Dahan yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moral maupun materil. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat, Kesehatan, Karunia dan keberkahan di dunia dan di akhirat atas budi baik yang telah diberikan kepada peneliti.

Melalui tulisan ini perkenankanlah peneliti ingin mengaturkan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu M.A selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Bapak dr. Firdaus Hamid, Ph.D., selaku Wakil Dekan III (Kemahasiswaan) Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
3. dr. Muh. Yunus Amran, Ph.D., Sp.S., FIPM selaku Pembimbing 1 akademik peneliti, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dan membimbing peneliti dalam penyusunan skripsi ini. Semoga

Allah SWT. membalas semua budi baik yang telah diberikan kepada peneliti.

4. dr. Ashari Bahar, M. Kes., Sp.S., FINS selaku Dosen penguji dalam ujian skripsi, terima kasih atas kesediaan menjadi penguji. Bimbingan, saran, arahan, motivasi serta doa yang selalu ada selama penyusunan skripsi.
5. Dr. dr. Audry Devisanty Wuysang, M.Si., Sp.S., selaku Dosen penguji dalam ujian skripsi, terima kasih atas kesediaan menjadi penguji. Bimbingan, saran, arahan, motivasi serta doa yang selalu ada selama penyusunan skripsi.
6. Kepada seluruh dosen Departemen Neurologi dan Fakultas Kedokteran dan staf poliklinik saraf di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin.
7. Kepada Ibu Masse, SE., beserta staf lainnya di Departemen Neurologi Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin.
8. Terakhir kepada berbagai pihak yang tidak sempat disebut satu persatu namanya, atas segala bantuan yang diberikan.

Akhir kata peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, peneliti memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua.

Aamiin.

Makassar, 14 Desember 2018

Peneliti

ABSTRAK

Latar Belakang: Nyeri neuropatik adalah nyeri yang disebabkan oleh adanya lesi atau disfungsi primer pada sistem saraf. Mekanisme nyeri neuropatik secara garis besar dibagi menjadi mekanisme sentral dan perifer. Nyeri sentral dapat ditemukan pada pasien stroke atau pasca trauma spinal. Nyeri neuropatik perifer terjadi akibat adanya kerusakan pada saraf perifer. Nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat menimbulkan efek yang negatif terhadap berbagai aspek dalam hidup, termasuk diantaranya psikologis dan kapasitas fungsi kehidupan sehari-hari. Nyeri dan derajat beratnya nyeri memiliki hubungan yang bermakna dengan gangguan fungsi fisik, fungsi emosional, fungsi peran sosial, gangguan tidur, dan penurunan kualitas hidup

Tujuan dan Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, besar sampel 50 pasien rawat jalan nyeri neuropatik di poliklinik saraf rumah sakit UNHAS periode Oktober-November 2018, dengan teknik pemilihan sampel menggunakan *simple random sampling*. Metode pengumpulan data pada penelitian menggunakan data primer, yaitu data yang berasal dari sampel penelitian dan pengumpulan data dilakukan dengan metode kuisioner yang dibagikan kepada responden.

Hasil: Distribusi jenis kelamin tertinggi adalah laki-laki sebanyak 28 orang (56 %) dan perempuan sebanyak 22 orang (44 %). Pasien nyeri neuropatik yang mempunyai lama nyeri terbanyak adalah kronik sebanyak 40 orang (80%) sedangkan akut sebanyak 10 orang (20%). Usia sampel terbanyak berada pada rentang usia 21-40 tahun yakni sebanyak 25 orang (50%), 41-60 tahun sebanyak 22 orang (44%), dan 61-80 tahun sebanyak 3 orang (6%). Diperoleh hasil bahwa lama nyeri memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan domain *Physical Component Score* (PCS) dan *Mental Component Score* (MCS). Dengan kata lain, semakin panjang lamanya nyeri, semakin buruk domain kualitas hidupnya.

Kesimpulan: Distribusi pasien nyeri neuropatik paling tinggi didapatkan pada laki-laki. Pasien nyeri neuropatik yang mempunyai lama nyeri terbanyak adalah kronik. Usia sampel terbanyak berada pada rentang usia 21-40 tahun. Semakin panjang lamanya nyeri, semakin buruk kualitas hidupnya.

Kata kunci: Nyeri neuropatik, lamanya nyeri, gangguan kualitas hidup

ABSTRACT

Background: Neuropathic pain is pain caused by the presence of lesions or primary dysfunction in the nervous system. The mechanism of neuropathic pain is broadly divided into central and peripheral mechanisms. Central pain can be found in stroke patients or after spinal trauma. Peripheral neuropathic pain results from damage to the peripheral nerves. Pain that is not handled properly can have negative effects on various aspects of life, including psychological and capacity functions of everyday life. Pain and severity of pain have a significant relationship with impaired physical function, emotional function, function of social roles, sleep disorders, and decreased quality of life

Objectives and Methods: This study uses a descriptive method, a large sample of 50 neuropathic pain outpatients in Neurology Polyclinic Hasanuddin University Hospital period October-November 2018, with sample selection techniques using simple random sampling. The method of data collection in research uses primary data, namely data derived from research samples and data collection is done by questionnaire method distributed to respondents.

Results : The highest sex distribution is 28 men (56%) and 22 women (44%). Neuropathic pain patients who have the highest duration of pain for chronic are 40 people (80%) when acute are 10 people (20%). The age of the majority of samples is in the age range of 21-40 years which is as many as 25 people (50%), age range 41-60 years as many as 22 people (44%), when the age range 61-80 years is also as many as 3 people (6%). The results show that the duration of pain has a positive and significant relationship with the domain of Physical Component Score (PCS) and Mental Component Score (MCS). In other words, the longer the duration of pain, the worse the quality of life.

Conclusion: The highest distribution of neuropathic pain patients is found in men. Neuropathic pain patients who have the most pain duration are chronic. The age of most samples is in the age range of 21-40 years. The longer the duration of pain, the worse the quality of life.

Keywords: Neuropathic pain, duration of pain, impaired quality of life

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI	ii
DEPARTEMEN NEUROLOGI	iii
PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
BAB I	2
PENDAHULUAN	2
1.1 LATAR BELAKANG	2
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	4
1.4 MANFAAT PENELITIAN	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 LANDASAN TEORI	5
2.2 KUALITAS HIDUP	15
BAB III	20
KERANGKA TEORI & KONSEPSIONAL, HIPOTESIS & DEFINISI OPERASIONAL	20
3.1 KERANGKA TEORI	20
3.2 KERANGKA KONSEP	21
3.3 Hipotesis Penelitian	21
3.4 DEFINISI OPERASIONAL	21
BAB IV	23
METODE PENELITIAN	23
4.1 DESAIN PENELITIAN	23
4.2 POPULASI & SAMPEL PENELITIAN	23
4.3. WAKTU & TEMPAT PENELITIAN	24
4.4 KRITERIA INKLUSI DAN EKSKLUSI	24
4.5. PENGUMPULAN DATA	25
4.6 PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA	25
4.7. ETIKA PENELITIAN	25
4.8 ALUR PENELITIAN	26

BAB V.....	27
HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS PENELITIAN.....	27
5.1 DESKRIPSI UMUM.....	27
5.2 ANALISIS DESKRIPTIF	28
BAB VI.....	30
PEMBAHASAN	30
6.1 KARAKTERISTIK SUBJEK PENELITIAN.....	30
6.2 GAMBARAN ANTARA LAMA NYERI DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN NYERI NEUROPATIK.....	32
BAB VII	35
KESIMPULAN DAN SARAN	35
7.1. KESIMPULAN.....	35
7.2 SARAN.....	35
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Nyeri neuropatik adalah nyeri yang disebabkan oleh adanya lesi atau disfungsi primer pada sistem saraf. Mekanisme nyeri neuropatik secara garis besar dibagi menjadi mekanisme sentral dan perifer. Nyeri sentral dapat ditemukan pada pasien stroke atau pasca trauma spinal. Nyeri neuropatik perifer terjadi akibat adanya kerusakan pada saraf perifer. Contoh nyeri neuropatik perifer adalah neuralgia postherpetik, neuropati diabetik, neuralgia trigeminal, kausalgia, *phantom limb pain*, *carpal tunnel syndrome*, dan radikulopati (Anisa, Theresia, Mieke 2016). Nyeri neuropatik bisa menyebabkan 40% nyeri kronik dalam praktik sehari-hari dan memberikan dampak yang signifikan bagi penyandanginya seperti gangguan tidur, depresi, dan gangguan dalam aktivitas sosial (Rizaldy, 2014).

Ada beberapa alat ukur yang dapat digunakan untuk membantu membedakan antara nyeri neuropatik dengan nyeri nosiseptif. Alat ukur yang menggunakan gabungan antara sistem wawancara dengan pemeriksaan fisik memiliki nilai diagnostik yang lebih baik dibandingkan dengan alat ukur yang hanya menggunakan sistem wawancara. *The Douleur Neuropathique en 4 Questions* (DN4) adalah alat diagnostik yang sering digunakan untuk menentukan adanya nyeri neuropatik, dengan menggunakan gabungan antara wawancara dengan pemeriksaan fisik (Ernesta, 2014).

Nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat menimbulkan efek yang negatif terhadap berbagai aspek dalam hidup, termasuk diantaranya psikologis dan

kapasitas fungsi kehidupan sehari-hari. Nyeri dan derajat beratnya nyeri memiliki hubungan yang bermakna dengan gangguan fungsi fisik, fungsi emosional, fungsi peran sosial, gangguan tidur, dan penurunan kualitas hidup (Ernesta , 2014).

Penyakit yang diderita, pengobatan yang dijalani, maupun komplikasi penyakit dapat mempengaruhi kapasitas fungsional, psikologi, kesehatan sosial, serta kesejahteraan penderita nyeri neuropatik , dan pada akhirnya akan menimbulkan penurunan kualitas hidup. Menurut WHO, kualitas hidup adalah persepsi individu terhadap porsi mereka dalam kehidupan, konteks budaya, serta sistem nilai tempat mereka hidup dan dalam hubungannya dengan tujuan, harapan, dan standard individu tersebut. Salah satu contoh instrumen umum untuk penilaian kualitas hidup yang paling sering digunakan adalah *Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey (SF-36)*. Instrumen ini berisi 36 pertanyaan yang terdiri dari delapan skala, yaitu fungsi fisik, keterbatasan akibat masalah fisik, perasaan sakit atau nyeri, persepsi kesehatan umum, energi atau *fatigue*, fungsi sosial, keterbatasan akibat masalah emosional, dan kesejahteraan mental (Ernesta, 2014).

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran antara lama nyeri terhadap gangguan kualitas hidup pasien nyeri neuropatik pada pasien rawat jalan di poliklinik Neurologi rumah sakit UNHAS di Makassar.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini bagaimana gambaran antara lama nyeri

terhadap kualitas hidup nyeri neuropatik menggunakan *Short Form 36* pada pasien rawat jalan di poliklinik Neurologi rumah sakit UNHAS di Makassar.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran antara lama nyeri terhadap kualitas hidup pasien nyeri neuropatik menggunakan *Short Form 36* pada pasien rawat jalan di poli saraf rumah sakit UNHAS di Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui lama nyeri pada pasien nyeri neuropatik.
2. Untuk mengetahui kualitas hidup yang disebabkan oleh nyeri neuropatik menggunakan *Short Form 36*.
3. Untuk mengetahui gambaran antara lama nyeri terhadap kualitas hidup pasien nyeri neuropatik rawat jalan di poliklinik Neurologi rumah sakit UNHAS.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

1. Memberikan tambahan informasi ilmiah mengenai gambaran antara lama nyeri neuropatik dengan gangguan kualitas hidup.
2. Memberikan masukan penting dalam penelitian mengenai nyeri neuropatik selanjutnya.
3. Dapat dilakukan deteksi dini dan penatalaksanaan yang komprehensif terhadap komplikasi nyeri neuropatik sehingga dapat mempertahankan kualitas hidup yang baik pada penderita nyeri neuropatik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 LANDASAN TEORI

2.1.1 Definisi Nyeri Neuropatik

Nyeri neuropatik adalah nyeri yang berasal dari lesi atau penyakit yang mengenai sistem saraf somatosensoris. Nyeri neuropatik terbagi kepada dua yaitu nyeri neuropatik perifer apabila kerusakan terjadi pada sistem perifer dan nyeri neuropatik sentral apabila kerusakan terjadi pada sistem saraf sentral. Nyeri neuropatik terjadi akibat kerusakan atau perubahan patologis serabut saraf perifer dan sentral, dirasakan sebagai rasa sakit yang menyentak, rasa sakit tusuk, rasa seperti terkena aliran listrik atau rasa panas seperti terbakar. Penyakit yang termasuk nyeri ini antara lain adalah radikulopati servikal dan lumbal, neuropati diabetik, cancer related neuropathy, neuralgia pasca herpes, HIV-related painful polyneuropathy, cedera medulla spinalis, central post stroke pain, neuralgia trigeminal, complex regional pain syndrome tipe 2, nyeri phantom dan lain-lainnya (Thomas, Putu, Ida, 2016).

Nyeri neuropatik yang didefinisikan sebagai nyeri akibat lesi jaringan saraf baik perifer maupun sentral bisa diakibatkan oleh beberapa penyebab seperti amputasi, toksis (akibat khemoterapi) metabolik (diabetik neuropati) atau juga infeksi misalnya herpes zoster pada neuralgia pasca herpes dan lain-lain. Nyeri pada neuropatik bisa muncul spontan (tanpa stimulus) maupun dengan stimulus atau juga kombinasi.

Nyeri neuropatik adalah non-self-limiting dan nyeri yang dialami bukan bersifat sebagai protektif biologis namun adalah nyeri yang berlangsung dalam

proses patologi penyakit itu sendiri. Nyeri bisa bertahan beberapa lama yakni bulan sampai tahun sesudah cedera sembuh sehingga juga berdampak luas dalam strategi pengobatan termasuk terapi gangguan psikologik (Thomas, Putu, Ida, 2016).

2.1.2 Klasifikasi Nyeri Neuropatik

Tabel 2.1.2 Klasifikasi nyeri neuropatik (Budhi, Badrul, 2017)

Berdasarkan	Keterangan
Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> • Sentral (spinal. Thalamus, korteks) • Perifer (nervus, plexus, ganglion, radiks dorsalis dan radiks spinalis)
Etiologi	<ul style="list-style-type: none"> • Trauma • Iskemi • Inflamasi • Neurotoksik • Paraneoplastik • Metabolik • Defisiensi
Gejala dan tanda	<ul style="list-style-type: none"> • Gejala positif • Gejala negative
Mekanisme	<ul style="list-style-type: none"> • Discharge ektopik • Hilangnya inhibisi • Sensitisasi perifer • Sensitisasi sentral

Durasi Nyeri	<ul style="list-style-type: none"> • Nyeri akut : nyeri yang berlangsung kurang dari 3 bulan, mendadak akibat trauma atau inflamasi, tanda respons simpatis, penderita ansietas sedangkan keluarga suportif. • Nyeri kronik : nyeri yang berlangsung lebih dari 3 bulan, hilang timbul atau terus menerus, tanda respons parasimpatis, penderita depresi sedangkan keluarga lelah.
--------------	--

2.1.3 Patofisiologi Nyeri Neuropatik

Terdapat empat mekanisme yang dijadikan dasar teori yaitu discharge ektopik, hilangnya inhibisi, sensitisasi perifer dan sensitisasi sentral. Apabila terjadi cedera pada saraf akan berubahnya ekspresi dan distribusi saluran ion natrium dan kalium dan eksitabilitas membran ditingkatkan sehingga muncul aktivitas ektopik yang bertanggungjawab terhadap munculnya nyeri neuropatik spontan (Budhi, Badrul, 2017).

Baik nyeri neuropatik perifer maupun sentral berawal dari sensitisasi neuron sebagai stimulus noxius melalui jaras nyeri sampai ke sentral. Bagian dari jaras ini dimulai dari kornu dorsalis, traktus spinothalamikus (struktur somatik) dan kolumna dorsalis (untuk viseral), sampai thalamus somatomotorik, limbik, korteks prefrontal dan korteks insula.

Karakteristik sensitisasi neuron bergantung pada meningkatnya aktivitas neuron, rendahnya ambang batas stimulus terhadap aktivitas neuron itu sendiri

dan luasnya penyebaran areal yang mengandung reseptor yang mengakibatkan peningkatan letupan-letupan dari berbagai neuron. Sensitisasi ini umumnya berasosiasi dengan terjadinya denervasi jaringan saraf akibat lesi ditambah dengan stimulasi yang terus menerus dan impuls aferen baik yang berasal dari perifer maupun sentral dan juga bergantung pada aktivitas kanal ion di akson yang berkaitan dengan reseptor AMPA/ kainat dan NMDA (Budhi, Badrul, 2017).

Nyeri neuropatik muncul akibat proses patologi yang berlangsung berupa perubahan sensitisasi baik perifer maupun sentral yang berdampak pada fungsi sistem inhibitorik serta gangguan interaksi antara somatic dan simpatetik. Keadaan ini memberikan gambaran umum berupa alodinia dan hiperalgesia. Permasalahan pada nyeri neuropatik adalah menyangkut terapi yang berkaitan dengan kerusakan neuron dan sifatnya ireversibel. Pada umumnya hal ini terjadi akibat proses apoptosis yang dipicu baik melalui modulasi intrinsik kalsium di neuron sendiri akibat proses inflamasi sebagai faktor ekstrinsik. Kejadian ini yang mendasari konsep nyeri kronik yang ireversibel pada sistem saraf. Atas dasar ini jugalah maka nyeri neuropatik harus secepat mungkin di terapi untuk menghindari proses mengarah ke plastisitas sebagai nyeri kronik. Neuron sensorik nosiseptik berakhir pada bagian lamina paling superfisial dari medulla spinalis. Sebaliknya, serabutsensorik dengan ambang rendah (raba, tekanan, vibrasi dan gerakan sendi) berakhir pada lapisan yang dalam. Rasa nyeri akibat sentuhan ringan pada pasien nyeri neuropati disebabkan oleh karena respon sentral abnormal serabut sensoris non noksius. Reaksi sentral yang abnormal ini dapat disebabkan oleh faktor sensitisasi sentral, reorganisasi structural, dan hilangnya inhibisi.

Pada nyeri inflamasi maupun nyeri neuropatik keterlibatan reseptor NMDA dalam proses sensitisasi sentral yang menimbulkan gejala hiperalgesia terutama sekunder dan alodinia. Prinsip terjadinya nyeri adalah gangguan keseimbangan antara eksitasi dan inhibisi akibat kerusakan jaringan atau sistem saraf. Eksitasi meningkat pada kedua jenis nyeri tersebut pada nyeri neuropatik dari beberapa keterangan sebelumnya telah diketahui bahawa inhibisi menurun yang sering disebut dengan istilah disinhibisi. Disinhibisi dapat disebabkan oleh penurunan reseptor opioid di neuron kornu dorsalis terutama di pre- sinaps serabut C (Budhi, Badrul, 2017).

2.1.4 Tanda Dan Gejala Klinis

Nyeri neuropatik dapat bersifat spontan atau dibangkitkan. Gejala nyeri neuropatik dapat bersifat positif (misalnya : parestesia atau disestesia) dan dapat pula negatif (hipestesia). Keluhan nyeri seperti dibakar, kejutan listrik, ditusuk-tusuk dan kesemutan harus dicurigai suatu kondisi nyeri neuropatik (Budhi, Badrul, 2017).

Tabel 2.1.3: Gejala Nyeri Neuropatik

Terminologi	Definisi
Paraestesia	Sensasi abnormal, baik spontan atau dibangkitkan
Disestesia	Sensasi abnormal tidak menyenangkan , baik spontan atau dibangkitkan.
Hipestesia	Berkurangnya sensitivitas terhadap rangsang sensorik (taktil maupun termal)
Hiperestesia	Meningkatnya sensitivitas terhadap rangsang sensorik (taktil maupun termal).

Hipoalgesia	Berkurangnya respon nyeri pada rangsang sensorik nyeri
Hiperalgesia	Meningkatnya respon nyeri pada rangsang sensorik nyeri
Allodinia	Nyeri muncul pada rangsang sensorik yang seharusnya tidak menimbulkan nyeri.

2.1.4 Diagnosis

Nyeri neuropatik dapat didiagnosis dari anamnesis dan pemeriksaan fisik yang baik, apakah ada riwayat penyakit sebelumnya (misalnya herpes atau stroke). Dari pemeriksaan fisik dapat ditemukan gangguan somatosensorik yang dapat berupa hipestesia, hiperalgesia, allodinia. Pasien dengan nyeri terbakar dan kesemutan pada salah satu lengan atau tungkai sering perlu menjalani pemeriksaan neurofisiologi (ENMG atau Elektro Neuro – Mio Grafi) untuk mengkonfirmasi apakah nyeri berasal dari radikulopati saraf spinal atau suatu neuropati jebakan (misalnya Carpal Tunnel Syndrome).

Disestesia atau hipestesia ujung - ujung ekstremitas (glove and stocking distribution) menunjukkan suatu kondisi polineuropati. Pada beberapa kasus penyebabnya jelas (misalnya diabetes atau uremia), namun kasus lain perlu dilacak secara sistematis untuk menentukan penyebabnya (infeksi, metabolik, sindromparaneoplastik, toksik). Nyeri harus dilakukan berkala pada setiap kunjungan pasien untuk menilai perkembangan terapi dan memantau hasil pengobatan (Budhi, Badrul, 2017).

2.1.6 Pemeriksaan Nyeri Neuropatik

Pemeriksaan fungsi saraf yang komprehensif meliputi pemeriksaan fungsi sensorik, motorik, otonom, dan evaluasi adanya pembesaran saraf. Pemeriksaan

fungsi saraf sensorik dilakukan dengan pemeriksaan rasa raba (menggunakan kapas), rasa nyeri (menggunakan jarum pentul), rasa suhu (menggunakan air hangat dan dingin), dan rasa getar (menggunakan garpu tala) (Hietaharju dkk., 2008). Untuk pemeriksaan fungsi sensorik yang sifatnya kuantitatif dapat menggunakan *Semmes-Weinstein monofilaments* (MF). MF yang digunakan berukuran 200 mg, 2 g, 4 g, 10 g, dan 300 g. Hasil dianggap normal apabila pada pemeriksaan pasien dapat merasakan MF yang berukuran 200 mg di tangan, dan MF ukuran 2 g di kaki. Pemeriksaan fungsi motorik dilakukan dengan pemeriksaan kekuatan otot volunter dengan menggunakan skala *Medical Research Council* (MRC) . Pada penderita dengan nyeri neuropatik perlu dilakukan penilaian kuantitas, kualitas dan daerah distribusi nyeri serta adanya alodinia atau hiperalgesia (Haroun dkk., 2012). Pemeriksaan atau diagnosis nyeri neuropatik dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa pilihan alat diagnostik. Beberapa alat ukur dapat digunakan untuk membantu membedakan antara nyeri neuropatik dengan nyeri nosiseptif. Alat skrining yang digunakan untuk penelitian ini adalah DN4, yaitu salah satu alat bantu diagnostik untuk menentukan adanya nyeri neuropati, yang menggunakan gabungan antara wawancara dengan pemeriksaan fisik. Pemeriksaan ini relatif sederhana dan mudah untuk dikerjakan. DN4 terdiri dari tujuh item deskripsi sensoris dan tiga item pemeriksaan disfungsi sensoris. Nilai empat atau lebih menunjukkan suatu nyeri neuropatik. DN4 ini memiliki sensitivitas 84% dan spesifisitas 90% dalam menentukan suatu nyeri neuropatik. Alat ukur DN4 ini dibuat di Perancis dan telah diterjemahkan ke berbagai bahasa. Reliabilitas DN4 dalam versi Bahasa

Indonesia sudah pernah dilakukan, dan dinyatakan dapat dipercaya (*reliable*) dengan koefisien kappa 0.86 (Lestari dkk., 2013).

2.1.7 Manajemen Nyeri Neuropatik

Nyeri neuropatik merupakan salah satu bentuk nyeri kronik yang sangat sulit ditangani. Pada nyeri neuropatik kronik jarang dapat dilakukan terapi kausal sehingga pengobatan simtomatis masih merupakan pilihan yang terbaik. Manajemen nyeri neuropati kronik idealnya dilakukan secara multidisiplin. Pada prinsipnya manajemen nyeri neuropatik dibagi menjadi terapi farmakologik dan non farmakologik. Terapi farmakologik merupakan pilihan utama untuk nyeri neuropatik. Untuk mendapatkan hasil pengobatan yang optimal diperlukan strategi pengobatan pasien nyeri neuropatik seperti di bawah (Thomas, Putu, 2012).

Untuk tahapan pertama, assesmen nyeri dilakukan kemudian tegakkan diagnosis nyeri neuropatik. Apabila ada keraguan, harus dirujuk ke ahli saraf atau spesialis nyeri. Untuk tahap ini bisa diobati kausa nyeri neuropatik. Identifikasi juga komorbiditas yang relevan (misalnya penyakit jantung, ginjal hati, depresi) yang dapat memperberat nyeri neuropatik. Jelaskan juga tentang pengobatan pasien dan pengobatan ini memerlukan obat dengan awitan yang relative lambat, berlangsung cukup lama dan kemungkinan dapat terjadi efek samping.

Untuk tahapan kedua, harus diterapi awal penyebab nyeri neuropatik dan gejala menggunakan trisiklik antidepresan SSNRI dan atau gabapentine pregabalin. Pilihan obat yang dipakai harus diperhatikan jenis penyakit, khasiat dan efek samping obat misalnya penderita gangguan tidur dan cemas, obat yang

digunakan adalah amitriptilin yang diberikan pada malam hari kecuali mempunyai kontraindikasi obat.

Untuk tahapan ketiga, dilakukan assesmen ulang nyeri dan kualitas hidup pasien, apabila terjadi penurunan nyeri yang memadai (rata-rata NPRS $\leq 3/10$) dan efek samping obat dapat ditoleransi maka terapi dilanjutkan. Apabila nyeri berkurang sebagian (rata-rata NPRS menjadi $\geq 4/10$) tambahkan salah satu obat lini pertama dan penambahan obat ini dilakukan dengan titrasi dosis. Kombinasi obat kemungkinan lebih efektif daripada obat tunggal meskipun interaksi obat seringkali menimbulkan masalah. Untuk nyeri yang bersifat tajam dan menusuk, misalnya neuralgia trigeminal maka pengobatan dapat dimulai dengan obat golongan antikonvulsan seperti karbamasepin atau okskarbasepin, gabapentine, fenitoin dan lain-lain. Untuk nyeri yang bersifat tumpul seperti terbakar dan sulit dilokalisir seperti neuralgia pasca herpes zoster maka pengobatan dapat dimulai dengan anti depresan seperti amitriptilin, nortriptilin, desipramin, duloksetin, venlafaksin dan lain-lain. Apabila respons tidak memadai (misalnya penurunan skala nyeri $< 30\%$) ganti obat dengan obat lini pertama yang lain.

Untuk tahap keempat, apabila obat tunggal dan kombinasi dari obat golongan lini pertama gagal pertimbangkan obat lini kedua dan ketiga atau rujuk spesialis nyeri (Thomas, Putu, 2012).

Tabel 2.1.7 : Dosis obat

Sangat direkomendasi	Dosis	Lini
Gabapentine	1200-3600 mg, dalam tiga kali	Pertama
Enacarbil	1200-3600 mg dalam dua kali	Pertama

Serotonin noradrenaline reuptake inhibitors duloxetine atau venlafaxine	60-120 mg satu kali sehari (duloxetine), 150-225 mg satu kali sehari (venlafaxine)	Pertama
Pregabalin	300-600mg dalam dua kali sehari	Pertama
Trisiklik antidepresan	25-150 mg, satu kali sehari atau dua kali sehari	Pertama
Kurang direkomendasikan	Dosis	Lini
Capsaicin 8% patches	Satu hingga empat patches pada regio yang nyeri selama 30-60 min setiap tiga bulan	Lini kedua (nyeri neuropatik perifer)
Lidocaine patches	Satu hingga tiga patches pada regio yang nyeri satu kali sehari dalam 12 jam	Lini kedua (nyeri neuropatik perifer)
Tramadol	200-400mg, dalam dua atau tiga kali sehari	Lini kedua
Botulinum toxin A	50-200 units pada regio yang nyeri selama tiga bulan	Lini ketiga (nyeri neuropatik perifer)
Opioid kuat	Titrasi	Lini ketiga

2.2 KUALITAS HIDUP

Kualitas hidup adalah persepsi individu mengenai hidupnya, dalam konteks sistem nilai-nilai budaya di lingkungan hidupnya, yang berhubungan dengan standar tujuan dan harapannya. Konsep persepsi ini akan mempengaruhi kesehatan fisik, psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, keyakinan/agama, dan hubungan individu tersebut dengan lingkungannya. Kualitas hidup merupakan kriteria yang sangat penting dalam penilaian hasil medis dari pengobatan penyakit kronis seperti MH. Persepsi individu tentang dampak dan kepuasan tentang derajat kesehatan dan keterbatasannya menjadi penting sebagai evaluasi akhir terhadap pengobatan. Terdapat beberapa instrumen yang dapat digunakan untuk menganalisis kualitas hidup, seperti *Sickness Impact Profile*, *Karnofsky Scales*, kuesioner *Kidney Diseases Quality of Life (KDQL)*, *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*, dan *Medical Outcomes Study 36-Item ShortForm Health Survey (SF-36)*. Kuesioner SF-36 pada awalnya diterbitkan pada tahun 1988 di Amerika Serikat oleh perusahaan QualityMetric yang dipimpin oleh John E. Ware, Jr., dan pada tahun 1996 mulai dievaluasi dengan versi 2.0 (SF-36v2TM) dengan bentuk pertanyaan yang lebih sederhana, peningkatan jangkauan serta ketepatan untuk dua fungsi peran skala. Kuesioner SF-36 merupakan salah satu bentuk kuesioner generik yang banyak dipakai pada penelitian-penelitian mengenai kualitas hidup, telah diterjemahkan dan divalidasi dalam versi bahasa Indonesia, dan telah banyak digunakan pada berbagai penelitian di Indonesia. Kuesioner SF-36 berisi 36 pertanyaan yang terdiri dari delapan domain, yaitu (Ernesta, 2014) :

1. Fungsi fisik (*physical functioning*)

Terdiri dari sepuluh pertanyaan yang menilai kemampuan aktivitas seperti berjalan, menaiki tangga, membungkuk mengangkat, dan gerak badan. Nilai yang rendah menunjukkan keterbatasan semua aktivitas tersebut, sedangkan nilai yang tinggi menunjukkan kemampuan melakukan semua aktivitas fisik termasuk latihan berat.

2. Keterbatasan akibat masalah fisik (*role of physical*)

Terdiri dari empat pertanyaan yang mengevaluasi seberapa besar kesehatan fisik mengganggu pekerjaan dan aktivitas sehari-hari, antara lain tidak dapat melakukannya dengan sempurna, terbatas dalam melakukan aktivitas tertentu, atau kesulitan dalam melakukan aktivitas. Nilai yang tinggi menunjukkan kesehatan fisik tidak menimbulkan masalah terhadap pekerjaan ataupun aktivitas sehari-hari.

3. Perasaan sakit/nyeri (*bodily pain*)

Terdiri dari dua pertanyaan yang mengevaluasi intensitas rasa nyeri dan pengaruh nyeri terhadap pekerjaan normal baik di dalam maupun di luar rumah. Nilai yang rendah menunjukkan rasa sakit yang sangat berat dan sangat membatasi aktivitas. Nilai yang tinggi menunjukkan tidak ada keterbatasan yang disebabkan oleh rasa nyeri.

4. Persepsi kesehatan umum (*general health*)

Terdiri dari lima pertanyaan yang mengevaluasi kesehatan termasuk kesehatan saat ini, ramalan tentang kesehatan daya tahan terhadap penyakit. Nilai yang rendah menunjukkan perasaan terhadap kesehatan diri sendiri buruk atau memburuk. Nilai yang tinggi menunjukkan perasaan terhadap kesehatan diri sendiri sangat baik.

5. Energi/*fatigue* (*vitality*)

Terdiri dari empat pertanyaan yang mengevaluasi tingkat kelelahan, letih, dan lesu. Nilai yang rendah menunjukkan perasaan lelah dan lesu sepanjang waktu. Nilai yang tinggi menunjukkan perasaan penuh semangat dan energy selama empat minggu sebelumnya.

6. Fungsi sosial (*social functioning*)

Terdiri dari dua pertanyaan yang mengevaluasi tingkat kesehatan fisik atau masalah emosional mengganggu aktivitas sosial yang normal. Nilai yang rendah menunjukkan gangguan yang sering dan sangat terganggu. Nilai yang tinggi menunjukkan tidak ada gangguan selama empat minggu sebelumnya.

7. Keterbatasan akibat masalah emosional (*role emotional*)

Terdiri dari tiga pertanyaan yang mengevaluasi tingkat masalah emosional mengganggu pekerjaan atau aktivitas sehari-hari lainnya. Nilai yang rendah menunjukkan masalah emosional mengganggu aktivitas termasuk menurunnya waktu yang dihabiskan untuk aktivitas, pekerjaan menjadi kurang sempurna, dan bahkan tidak dapat bekerja seperti biasanya. Nilai yang tinggi menunjukkan tidak ada gangguan aktivitas karena masalah emosional.

8. Kesejahteraan mental (*mental health*)

Terdiri dari lima pertanyaan yang mengevaluasi kesehatan mental secara umum termasuk depresi, kecemasan, dan kebiasaan mengontrol emosi. Nilai yang rendah menunjukkan perasaan tegang dan depresi

sepanjang waktu. Nilai yang tinggi menunjukkan perasaan penuh kedamaian, bahagia, dan tenang sepanjang empat minggu sebelumnya.

Skala SF-36 ini kemudian dibagi menjadi dua dimensi, domain kesejahteraan mental, energi/vitalitas, fungsi sosial, dan keterbatasan akibat masalah emosional disebut sebagai dimensi kesehatan mental (*Mental Component Summary/MCS*) dan domain fungsi fisik, keterbatasan akibat masalah fisik, perasan sakit/nyeri, persepsi kesehatan umum disebut sebagai dimensi kesehatan fisik (*Physical Component Summary/PCS*). Masing-masing skala dinilai dengan kemungkinan cakupan nilai 0-100, dengan skor yang lebih tinggi menandakan kualitas hidup yang lebih baik.

2.2.1 Gambaran Antara Nyeri Neuropatik Dengan Kualitas Hidup

Nyeri neuropatik yang persisten memiliki hubungan yang bermakna dengan gangguan tidur, fungsi emosional, suasana perasaan, fungsi fisik, dan fungsi peran sosial. Dampak negatif nyeri neuropatik terhadap berbagai aspek tersebut pada akhirnya akan menimbulkan kondisi depresi dan gangguan kualitas hidup pada penderitanya (Ernesta, 2014).

Suatu penelitian oleh Lasry-Levy dkk. (2011) di India mendapatkan bahwa 41% penderita nyeri neuropatik mengalami gangguan psikologi berupa gangguan cemas, depresi ringan, dan gangguan tidur. Pada penelitian lain didapatkan bahwa 94% penderita nyeri neuropatik juga mengeluh mengalami gangguan tidur (Ernesta, 2014).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Reiss dkk. (2013), didapatkan hasil bahwa intensitas nyeri neuropatik memiliki korelasi negative dengan semua

domain pada kuesioner WHOQOL (domain fisik, psikologi, hubungan sosial, dan lingkungan), meskipun secara statistik, hubungan yang bermakna hanya tampak pada domain psikologi (Ernesta, 2014).

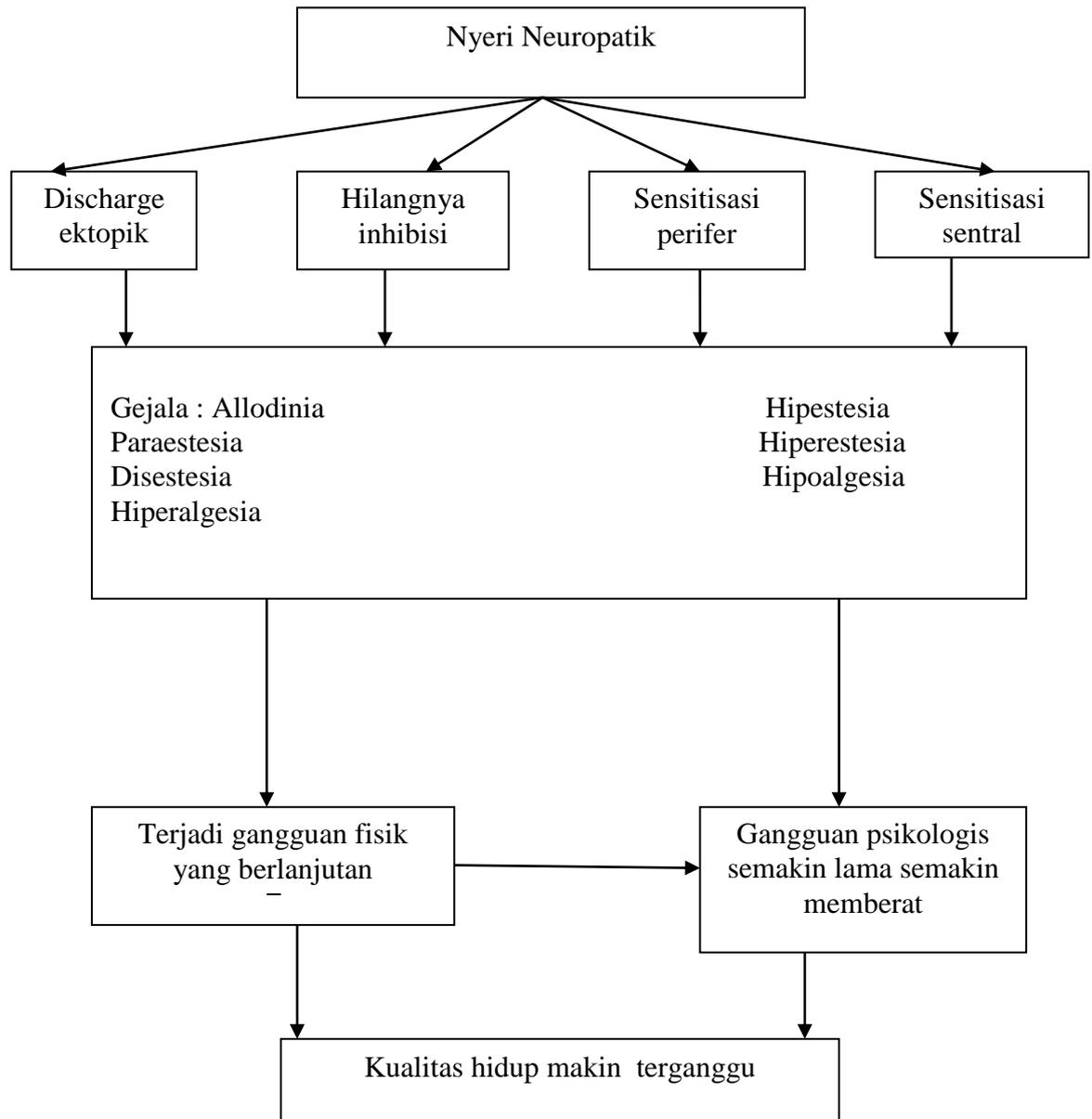
Pada penelitian yang dilakukan oleh Ernesta (2014) proporsi gangguan kualitas hidup pada penderita MH didapatkan sebesar 44,9%; dengan gangguan dimensi kesehatan fisik (PCS) sebesar 95,5% dan gangguan dimensi kesehatan mental (MCS) hanya sebesar 27,3%. Dapat disimpulkan bahwa dengan adanya nyeri neuropatik maka kemungkinan untuk terjadinya gangguan kualitas hidup pada penderita MH akan semakin besar.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Cross –Sectional yang dilakukan oleh Lee (2015) di Korea terhadap 10533 responden didapatkan bahwa seseorang dengan osteoarthritis memiliki skor kualitas hidup 6,2 kali lebih rendah dibandingkan yang tidak memiliki osteoarthritis dan yang memiliki simptom nyeri 10,68 kali memiliki skor kualitas hidup yang lebih rendah dari pada yang tidak nyeri. Nyeri pada lutut mengakibatkan penurunan fungsi pada ekstremitas terutama pada wanita. Banyak faktor yang mempengaruhi seperti usia dan obesitas. Nyeri pada pasien osteoarthritis tidak hanya sebagai gejala sedang berlangsungnya mekanisme perubahan sendi sentral ataupun perifer, tetapi menunjukkan kearah kondisi fisik, emosional serta mental yang kemungkinan sedang terganggu (Chan dan Wu, 2012).

BAB III

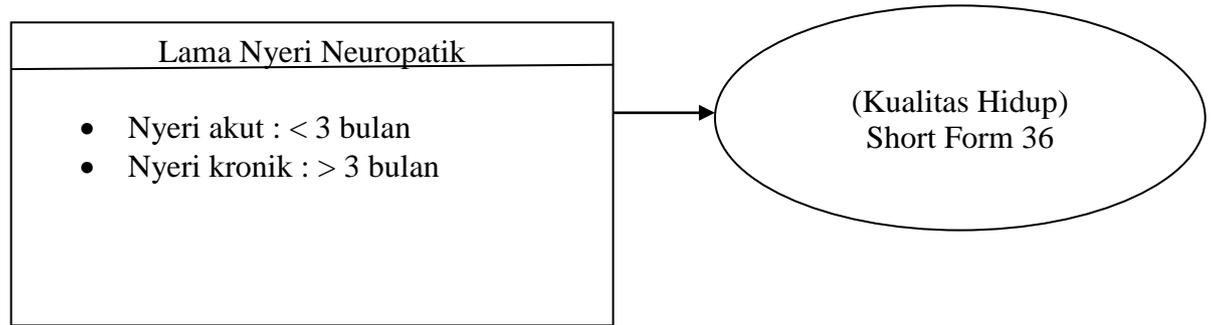
KERANGKA TEORI & KONSEPSIONAL, HIPOTESIS & DEFINISI OPERASIONAL

3.1 KERANGKA TEORI

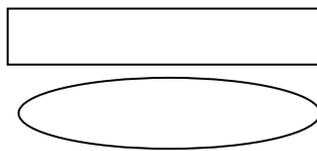


Gambar 3.1: Kerangka Teori

3.2 KERANGKA KONSEP



Keterangan :



Variabel Independen

Variabel Dependen

Gambar 3.2 : Kerangka Konsep

3.3 Hipotesis Penelitian

1. Nyeri neuropatik yang akut mempunyai gambaran kualitas hidup yang baik .
2. Nyeri neuropatik yang kronik mempunyai gambaran kualitas hidup yang buruk.

3.4 DEFINISI OPERASIONAL

3.4.1 Nyeri Neuropatik

- A. Definisi : Nyeri neuropatik adalah rasa sakit yang disebabkan oleh lesi dan atau disfungsi dari sistem saraf perifer, saraf pusat atau keduanya dengan gejala dan tanda- tanda sensoris.
- B. Alat Ukur : Kuisioner DN4
- C. Hasil Ukur : Nyeri Nosiseptif
: Nyeri Neuropatik

3.4.2 Lama Nyeri

- A. Definisi : Nyeri akut berlangsung kurang dari 3 bulan manakala nyeri kronik berlangsung lebih dari 3 bulan.
- B. Alat ukur : Kuisisioner
- C. Hasil ukur : 1) nyeri akut
: 2) nyeri kronik

3.4.3 Kualitas Hidup

- A. Definisi: Kualitas hidup merupakan persepsi individu dari posisi mereka dalam kehidupan, konteks budaya dan sistem nilai di mana mereka hidup.
- B. Alat Ukur : *Short Form 36*
- C. Skala Ukur : Ordinal
- D. Hasil Ukur : > 50% = kualitas hidup baik
: < 50 % = kualitas hidup kurang
 - Komponen fisik adalah fungsi fisik, keterbatasan akibat masalah fisik, perasaan sakit / nyeri, kesehatan psikis dan energi.
 - Komponen mental adalah persepsi kesehatan umum, energi, fungsi sosial dan keterbatasan akibat masalah emosional

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 DESAIN PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan metode pengumpulan data secara *cross sectional* yang mempelajari dinamika gambaran antara lama nyeri neuropatik dengan gangguan kualitas hidup, dimana pengambilan data dilakukan hanya sekali saja pada setiap responden.

4.2 POPULASI & SAMPEL PENELITIAN

4.2.1 Populasi

Dalam penelitian ini, yang ditetapkan sebagai populasi adalah pasien rawat jalan di poli saraf Rumah Sakit UNHAS periode Oktober – November 2018.

4.2.2 Sampel

Pada penelitian ini, sampel ditentukan dengan cara *Simple Random Sampling* dengan menggunakan rumus :

$$n \geq \frac{N}{1+(Ne^2)}$$

Keterangan :

n : besar sampel

N : total populasi

e : toleransi error`

Jadi besarnya sampel pada penelitian ini adalah :

$$n \geq \frac{100}{1+(100 \times (0.10)^2)}$$

$$n \geq 50$$

4.3. WAKTU & TEMPAT PENELITIAN

4.3.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Oktober – November tahun 2018.

4.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di poliklinik saraf Rumah Sakit UNHAS di Makassar.

4.4 KRITERIA INKLUSI DAN EKSKLUSI

4.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi yang dimaksud sampel dalam penelitian ini adalah harus memenuhi syarat sebagai sampel, yaitu :

1. Pasien rawat jalan di poli saraf rumah sakit UNHAS
2. Pasien yang terdiagnosa mengalami nyeri neuropatik berdasarkan kuisisioner DN4
3. Bersedia mengisi sampel penelitian

4.4.2 Kriteria Eksklusi

1. Kuisisioner tidak terisi lengkap
2. Tidak hadir saat penelitian

4.5. PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data pada penelitian menggunakan data primer, yaitu data yang berasal dari sampel penelitian dan pengumpulan data dilakukan dengan metode kuisisioner yang dibagikan kepada responden.

4.6 PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA

4.6.1 Pengolahan Data

Untuk mendapatkan hasil yang akurat, dibutuhkan pengolahan dan analisis data secara tepat. Pada penelitian ini, setelah data terkumpul, data akan diolah dan disajikan dalam table frekuensi, dan dianalisis.

4.6.2 Penyajian Data

Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk table disertai dengan penjelasan.

4.7. ETIKA PENELITIAN

4.7.1 Anonimity (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan dan *privacy* sampel maka dalam penelitian ini tidak dicantumkan identitas. Peneliti hanya menulis nomor dan kode pada masing – masing lembar pengumpulan data.

4.7.2. Confidentiality (kerahasiaan)

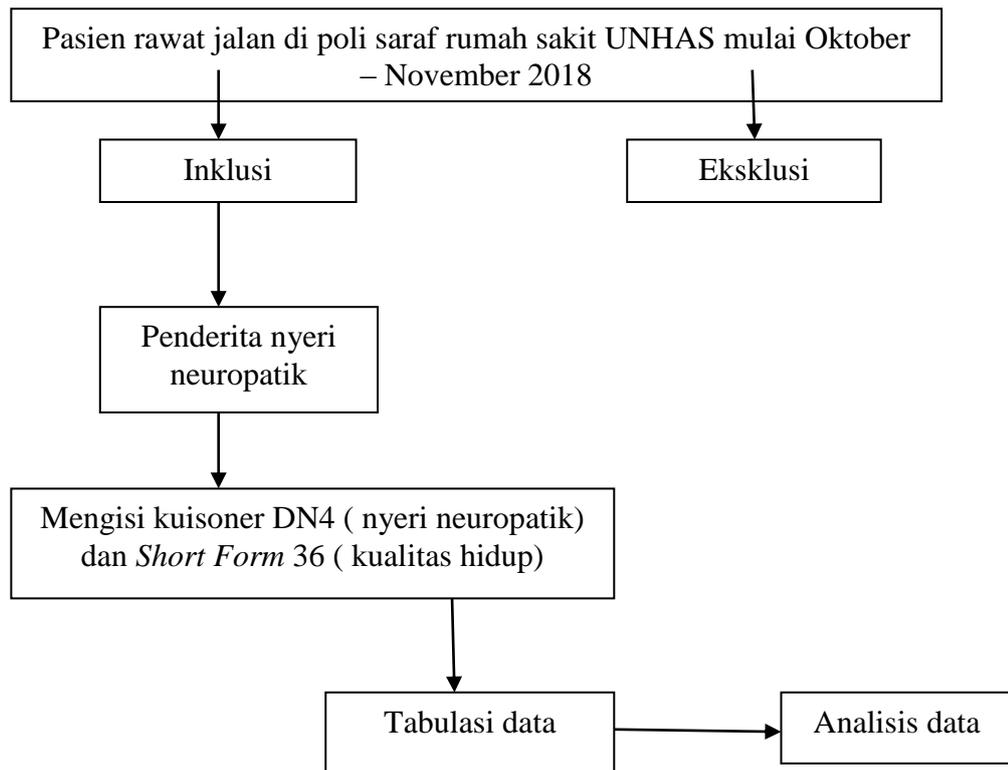
Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden dijamin oleh peneliti dengan tidak memberikan informasi hasil penelitian selain untuk keperluan Rumah Sakit Universitas Hasanuddin .

4.7.3 Informed Consent

Lembar persetujuan (*Informed Consent*) penelitian diberikan kepada responden dengan tujuan agar subjek mengetahui maksud dan tujuan peneliti. Jika subjek tidak tersedia untuk diteliti maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati

haknya dengan tidak memasukkan responden dalam penelitian. Peneliti memberikan penjelasan pada responden tentang manfaat penelitian dan semua responden bersedia untuk berperan serta untuk ikut dalam penelitian.

4.8 ALUR PENELITIAN



Gambar 4.8: Alur Penelitian

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS PENELITIAN

5.1 DESKRIPSI UMUM

Penelitian ini telah dilakukan pada pasien nyeri neuropatik di poliklinik Neurologi Rumah Sakit Unhas pada bulan Oktober hingga November 2018. Cara pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini mendapat izin penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan pihak rumah sakit Unhas sendiri. Pengambilan data dimulai pada tanggal 10 Oktober 2018 hingga 10 November 2018. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data primer dari hasil wawancara pasien nyeri neuropatik di poliklinik Neurologi rumah sakit UNHAS. Wawancara dilakukan sebanyak dua kali. Pada wawancara pertama, peneliti memberikan kuisisioner DN4 untuk mengenal pasti apakah pasien menghidap nyeri neuropatik ataupun tidak. Kemudian, sekiranya pasien memenuhi kriteria nyeri neuropatik pasien akan diwawancara tentang kualitas hidupnya apakah memberi kesan berhubung nyeri neuropatiknya.

Kuisisioner kualitas hidup yang digunakan oleh peneliti terdiri atas 36 soal yang terbagi atas dua domain kualitas hidup yaitu skor fisikal komponen dan skor mental komponen. Skor fisikal komponen terbagi pula kepada fungsi fisik, keterbatasan fisik, fungsi social, perasaan sakit/ nyeri, persepsi kesehatan umum. Manakala skor mental komponen terbagi pula kepada kesejahteraan emosional, keterbatasan emosional dan energi.

Pada penelitian ini, didapatkan sebanyak 50 sampel. Sebelum melakukan penelitian, seluruh sampel diminta kesediaannya dengan mengisi kuesioner sebagai *informed consent*.

5.2 ANALISIS DESKRIPTIF

Analisis deskriptif adalah digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Tabel 5.2.1 : Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin, Lamanya Nyeri dan Rentang Usia

No	Karakteristik		Frekuensi (N : 50)	Persentase (%)
1	Jenis	Laki- laki	28	56
	Kelamin	Perempuan	22	44
2	Lamanya	Akut	10	20
	Nyeri	Kronik	40	80
3	Rentang Usia	26-35	25	50
		36-45	22	44
		46-55	3	6

Dari tabel 5.2.1 dapat dilihat bahwa jenis kelamin sampel pada penelitian ini didominasi oleh jenis kelamin laki- laki yakni sebanyak 28 orang (56%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 22 orang (44%).

Pada tabel tersebut, dapat pula diketahui bahwa lama nyeri terbanyak berada pada kronik yakni sebanyak 40 orang (80%), dan lama nyeri akut sebanyak 10 orang (20%).

Dari tabel itu juga dapat diketahui bahwa usia sampel terbanyak berada pada rentang usia 26-35 tahun yakni sebanyak 25 orang (50%), 36-45 tahun sebanyak 22 orang (44%) dan 46-55 tahun sebanyak 3 orang (6%).

5.3 Gambaran antara Lama Nyeri dengan Kualitas Hidup

. Secara rinci, hasil dari perhitungan lama nyeri dengan domain dari kualitas hidup dapat dilihat pada table 5.3.

Tabel 5.3.1 :Gambaran antara Lama Nyeri dengan Domain Kualitas Hidup
Physical Component Score

Lama Nyeri	Kualitas Hidup (PCS)				Total	%
	Baik	%	Buruk	%		
Akut	0	0	10	20	10	10
Kronik	0	0	40	80	40	40

Dari hasil perhitungan, diperoleh hasil bahwa sebanyak 10 pasien nyeri neuropatik akut mempunyai kualitas hidup (PCS) yang buruk sedangkan sebanyak 40 pasien nyeri neuropatik kronik mempunyai kualitas hidup (PCS) yang buruk.

Tabel 5.3.2 : Gambaran antara Lama Nyeri dengan Domain Kualitas Hidup
Mental Component Score

Lama Nyeri	Kualitas Hidup (MCS)				Total	%
	Baik	%	Buruk	%		
Akut	0	0	10	20	10	10
Kronik	0	0	40	80	40	40

Dari hasil perhitungan, diperoleh hasil bahwa sebanyak 10 pasien nyeri neuropatik akut mempunyai kualitas hidup (MCS) yang buruk sedangkan sebanyak 40 pasien nyeri neuropatik kronik mempunyai kualitas hidup (MCS) yang buruk.

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 KARAKTERISTIK SUBJEK PENELITIAN

Subjek pada penelitian ini didapatkan dari Poliklinik Neurologi Rumah Sakit UNHAS dengan pemilihan sampel secara *purposive sampling* terhadap seluruh penderita nyeri neuropatik pada Oktober-November 2018. Didapatkan total 50 orang penderita nyeri neuropatik yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Pada penelitian ini, didapatkan proporsi jenis kelamin terbanyak adalah pada kelompok laki-laki yaitu sebanyak 28 sampel (56%). Hasil tersebut sesuai dengan hasil beberapa penelitian lainnya. Bagi penelitian untuk penyakit Morbus Hansen oleh Pratama (2011) di Medan mendapatkan sebagian besar subjek berjenis kelamin laki-laki sebesar 70,6%; Reis dkk. (2013) di Brazil mendapatkan sebesar 61,9%; Chen dkk. (2012) di China mendapatkan sebesar 79,6%; Haroun dkk. (2012) di Ethiopia mendapatkan sebesar 62%; dan Lasry-Levy dkk (2011) di Mumbai mendapatkan sebesar 72,3%. Terdapat juga beberapa penelitian lain untuk neuropati perifer diabetik yang dilakukan oleh Suyanto pada tahun 2016 mendapatkan sebagian besar subjek berjenis kelamin perempuan sebesar 59.2% dan penelitian oleh Srisabrina Christia didapatkan sebesar 61% jenis kelamin perempuan. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat dikatakan jenis kelamin tidak menjadi faktor yang berperan terhadap terjadinya nyeri neuropatik.

Pasien dengan lama nyeri yang bersifat kronik didapatkan sebanyak 80% yang mengunjungi poliklinik Neurologi rumah sakit UNHAS. Peneliti tidak

menghubungkan lamanya nyeri dengan status pendidikan kerana tidak mempunyai data yang lengkap. Atlas SJ dalam penelitiannya mengatakan adanya perbedaan insidensi nyeri kronik pada pasien dengan pendidikan setara perguruan tinggi yaitu sebesar 26% dan 55% pada pasien yang tidak lulus pendidikan SMA (Atlas SJ, 2015). Tingkat pendidikan juga berhubungan dengan status sosioekonomi seseorang. Banyak studi mengatakan status sosioekonomi yang rendah yaitu tingkat pendidikan yang rendah, pendapatan rendah, atau orang yang tidak memiliki pekerjaan berhubungan dengan peningkatan insidensi nyeri (Nicholas H, Kamper SJ, Maher CG, 2015). Hasil penelitian yang berbeda didapatkan oleh Nakamura M, pada penelitian insidensi nyeri kronik di Jepang yaitu pasien nyeri kronik lebih banyak pada pasien dengan pendidikan teknik atau setara perguruan tinggi sebesar 12.4% sedangkan pendidikan SMA atau lebih rendah berjumlah 9.8% (2015). Dalam penelitian tersebut didapatkan insidensi nyeri kronik berhubungan dengan status sosioekonomi yang tinggi yang termasuk di antaranya yaitu pekerjaan sebagai professional dan tingkat pendidikan tinggi.

Pada penelitian ini, didapatkan rentang usia bagi pasien nyeri neuropatik yang terbanyak adalah 50% pada usia 26-35 tahun. Hasil yang mirip didapatkan pada sebagian besar penelitian mengenai Morbus Hansen. Pratama (2011) pada penelitiannya di Medan mendapatkan bahwa umur subjek yang paling banyak berada pada kelompok umur 25-30 tahun; Lasry-Levy dkk. (2011) di Mumbai mendapatkan subjek penelitian dengan rerata umur 39,3 tahun; Porichha dkk. (2011) mendapatkan usia subjek yang paling banyak berada di kelompok umur 31-45 tahun; Haroun dkk. (2012) di Ethiopia mendapatkan subjek penelitian dengan rerata umur 34 tahun; Van Brakel dkk. (2008) mendapatkan rerata umur

subjek penelitian adalah 32,8 tahun; dan subjek penelitian oleh Saunderson dkk. (2008) paling banyak berada pada kelompok umur 20-49 tahun. Hasil penelitian Solomon dkk. menemukan bahwa nyeri neuropatik timbul pada usia rata-rata ≥ 38 tahun (Srisabrina Christia, Agus Yuwono, Fakhurrrazy, 2015). Berdasarkan hasil penelitian- penelitian tersebut, umur yang berperan untuk terjadinya nyeri neuropatik adalah umur di antara 21-40 tahun.

6.2 GAMBARAN ANTARA LAMA NYERI DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN NYERI NEUROPATIK

Proporsi gangguan kualitas hidup pada penderita nyeri neuropatik dalam penelitian ini ditemukan sebesar 80% pada pasien yang mengalami nyeri neuropatik bersifat kronik sedangkan 20% pada pasien yang mengalami nyeri neuropatik bersifat akut. Dimensi kesehatan fisik (PCS) dan gangguan pada dimensi kesehatan mental merupakan dimensi yang terganggu dan mempunyai pengaruh yang sama pada pasien nyeri neuropatik tersebut. PCS terdiri atas domain fungsi fisik, keterbatasan akibat masalah fisik, perasaan sakit/nyeri, persepsi kesehatan umum, dan energi. MCS terdiri atas domain persepsi kesehatan umum, energi, fungsi sosial, dan keterbatasan akibat masalah emosional. Terdapat hasil penelitian yang dijalankan oleh Pratama (2011) yang mendapatkan proporsi kualitas hidup buruk sebesar 41,2%. Sebanyak 76,5% pasien memberi penilaian kurang baik atau buruk terhadap kesehatan fisiknya, dan keadaan psikologis yang buruk didapatkan hanya pada 5,9% subjek. Penelitian oleh Mankar dkk. (2011) yang mengevaluasi tingkat kualitas hidup pada penderita Morbus Hansen dengan menggunakan instrumen WHOQOL-bref, mendapatkan hasil bahwa penderita

Morbus Hansen memiliki tingkat kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan grup kontrol.

Proporsi gangguan kualitas hidup pada penelitian ini didapatkan sebesar 80% (40 pasien) subjek yang mengalami gangguan kualitas hidup mengeluhkan gejala nyeri neuropatik. Pada penelitian ini didapatkan adanya korelasi yang signifikan ($p < 0,005$) yaitu p sebesar 0.000, terdapat hubungan lama nyeri dengan terganggunya kualitas hidup pada pasien nyeri neuropatik. Hal ini didukung oleh beberapa penelitian mengenai nyeri neuropatik dan kualitas hidup pada Morbus Hansen. Reis dkk. (2013) pada penelitiannya mendapatkan hasil bahwa domain kualitas hidup yang paling terganggu akibat nyeri neuropatik adalah domain fisik dan domain lingkungan, dan intensitas nyeri memiliki korelasi negatif yang bermakna dengan rendahnya skor pada domain psikologis. Lasry-Levy dkk. (2011) mendapatkan 41% pasien dengan nyeri neuropatik juga disertai dengan morbiditas psikologis. Pada penelitian oleh Haroun dkk. (2012) didapatkan hasil bahwa pada penderita Morbus Hansen dengan nyeri neuropatik juga terdapat gangguan kualitas hidup terutama pada domain kemampuan bekerja dan domain aktivitas umum. Temuan lain juga oleh Pratama (2011) yang mendapatkan proporsi kualitas hidup buruk sebesar 41,2%. Sebanyak 76,5% pasien memberi penilaian kurang baik atau buruk terhadap kesehatan fisiknya, dan keadaan psikologis yang buruk didapatkan hanya pada 5,9% subjek. Chen dkk. (2012) mendapatkan hasil sebesar 40,5% subjek menyatakan nyeri neuropatik yang dirasakan menimbulkan gangguan yang cukup berat pada kehidupan sehari-hari. Penelitian oleh Mankar dkk. (2011) yang mengevaluasi tingkat kualitas hidup pada penderita Morbus Hansen dengan menggunakan instrument WHOQOL-bref,

mendapatkan hasil bahwa penderita Morbus Hansen dengan nyeri kronik memiliki tingkat kualitas hidup yang lebih buruk dibandingkan yang nyeri akut.

Dalam penelitian ini, peneliti menemukan kedua-dua pasien nyeri neuropatik yang bersifat akut dan kronik mempunyai kualitas hidup yang buruk. Hal ini adalah karena, wawancara ini dilakukan pada saat pasien sedang merasa nyeri tersebut. Jadi, pasien telah memilih hasil pada kuisioner tersebut merupakan kualitas hidup yang buruk.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara umum, pasien nyeri neuropatik yang mengunjungi poliklinik Neurologi rumah sakit UNHAS lebih banyak adalah pasien laki-laki.
2. Secara umum, pasien nyeri neuropatik yang mengunjungi poliklinik Neurologi rumah sakit UNHAS lebih banyak pada pasien yang mempunyai nyeri kronik.
3. Secara umum, pasien nyeri neuropatik yang mengunjungi poliklinik Neurologi rumah sakit UNHAS lebih banyak berada pada rentang usia 26-35 tahun.
4. Pasien nyeri neuropatik akut dan kronik kedua-duanya mempunyai kualitas hidup yang buruk.

7.2 SARAN

1. Bagi Instansi Kesehatan perlu melakukan evaluasi/ pencatatan lama nyeri pada pasien nyeri neuropatik untuk membantu dalam penatalaksanaan nyeri terutama pada pasien-pasien nyeri neuropatik kronik.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan kualitas hidup dengan variabel yang lain seperti derajat nyeri, jenis kelamin, rentang usia terhadap kualitas hidup pada pasien nyeri neuropatik secara lebih obyektif

mengingat setiap orang kemungkinan merasakan keluhan yang berbeda dengan sampel yang lebih besar.

3. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dibandingkan hubungan kualitas hidup seseorang dengan penyakit saraf lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa F. Amalia, Theresia Runtuwene, Micke A.H.N. Kembuan, 2014. Profil nyeri di poliklinik saraf RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado periode 1 Januari 2014 – 31 Desember 2014, bagian Neurologi fakultas kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Budhi Rianawati, Badrul Munir, 2017. Buku Ajar Neurologi. Edisi pertama, Malang : Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya RS Saiful Anwar. Hal 353-363.
- Chan K. K. W., Wu R. W. K., 2012. Symptoms, Signs and Quality of Life (QoL) DharmshaktuP, Tayal V, Kalra BS (2012) Efficacy of antidepressants as analgesics : a review. J Clin Pharmacol 52: 6-17.
- Ernesta Patria Ginting, 2014. Nyeri neuropatik berkorelasi dengan terganggunya kualitas hidup penderita morbus Hansen, Universitas Udayana, Denpasar.
- Ernesta Patricia Ginting, 2014. Nyeri neuropatik berkorelasi dengan terganggunya kualitas hidup penderita Morbus Hansen, Program Pascasarjana Universitas Udayana Denpasar.
- GP Dureja, 2014. Handbook of Pain Medicine. Edisi kedua, Elsevier, Reed Elsevier India Private Limited. Hal 81-85.
- Mika J, Zychowska M, Makuch W, Rojewska E, Przewlocka B, 2013 Neuronal and immunological basis of action of antidepressants in chronic pain_clinical and experimental studies. Pharmacol Rep 65: 1611-1621.
- Nicholas H, Kamper SJ, Maher CG. The epidemiology and economics consequences of pain . Pub. Med . 2015;90;139-45

- Rizaldy Pinzon, 2014. Terapi rasional nyeri neuropatik, Unit Epidemiology & Klinik & Biostatistik, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia.
- Srisabrina Christia, Agus Yuwono, Fakhurrrazy, 2015 Kejadian Neuropati dan Vaskulopati pada pasien ulkus diabetk di poli klinik kaki diabetik. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lambang Mangkurat Banjarmasin.
- Thomas Eko Purnata, Putu Eka Widyadharma, Ida Ayu Sri Wijayanti, 2016. Management of neuropathic pain in elderly focus on pregabalin, bagian neurologi FK. Universitas Udayana.
- Sulistia Gan Gunawan, Rianto Setiabudy, Nafrialdi, Elysabeth, 2012. Farmakologi dan Terapi. Edisi 5, Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran – Universitas Indonesia Jakarta. Hal 864-866. in Osteoarthritis (OA).Principles of Osteoarthritis-Its Definition, Character, Derivation and Modality-Related Recognition.Edited by Dr. Bruce M. Rothschild. Page: 33
- Prasetyo M A. Pengaruh penambahan Alpha Lipoic Acid terhadap perbaikan penderita polineuropati diabetika [Tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2011.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Saya yang bernama **Nur Syaahida Binti Ismail (C11115824)** adalah mahasiswi program studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar . Saat ini saya sedang melakukan penelitian tentang **Hubungan antara Lamanya Nyeri terhadap Gangguan Kualitas Hidup Pasien Nyeri Neuropatik di poli Saraf Rumah Sakit UNHAS**. Penelitian ini merupakan salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.

Untuk keperluan tersebut, saya mengharapkan kesediaan Saudara(i) untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dimana penelitian ini tidak akan member dampak yang membahayakan. Jika Saudara(i) bersedia, silahkan menandatangani lembar persetujuan ini sebagai bukti kesukarelaan Saudara(i) dan menjawab setiap pertanyaan dengan jujur apa adanya.

Terima kasih atas partisipasi Saudara(i) dalam penelitian ini.

Makassar,.....Oktober 2018

Peneliti,

Responden

Nur Syaahida binti Ismail

C11115824

.....

<p>DOULEUR NEUROPATHIQUE 4 QUESTIONS (DN4)</p> <p>KUISIONER UNTUK MENDIAGNOSIS NYERI NEUROPATI</p>	<p>IDENTITAS PASIEN</p> <p>*NAMA: *JENIS KELAMIN: *USIA / TTL: *ALAMAT: *NO HP: *DIAGNOSIS: *LAMANYA MENDERITA :</p>
--	--

A. Wawancara dengan pasien		Ya	Tidak
I.	Apakah nyeri yang dirasakan memiliki 1 atau lebih karakteristik di bawah ini?		
	1. Rasa terbakar		
	2. Nyeri yang dirasakan dingin		
	3. Tersengat listrik (tersetrum)		
II.	Apakah nyeri yang berhubungan dengan satu atau lebih gejala di bawah ini pada tempat yang sama?		
	1. Kesemutan		
	2. Nyeri seperti ditusuk jarum		
	3. Mati rasa / terasa tebal		
	4. Gatal		
B. Pemeriksaan Pasien			
III.	Apakah pada pemeriksaan fisik menunjukkan salah satu gejala atau lebih seperti di bawah ini di daerah nyeri yang dirasakan pasien?		
	1. Penurunan rasa raba (hipestesi)		

	dengan kuas halus		
	2. Penurunan rasa nyeri tekan / tusuk		
IV.	Pada area nyeri, apakah nyeri dapat ditimbulkan atau nyeri bertambah berat dengan :		
	1. Penyapuan dengan kuas halus		

Nilai : Ya = 1

: Tidak = 0

Nilai total : _____

0-3 = Nyeri nosiseptif

≥ 4 = Nyeri neuropati

Short Form 36

Petunjuk: Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan cara memilih satu jawaban yang anda anggap benar sesuai dengan kondisi yang anda rasakan.

1	Bagaimana anda mengatakan kondisi kesehatan anda saat ini?	Sangat baik	baik	Cukup baik	buruk	Sangat buruk
		100	75	50	25	0

2	Bagaimana kesehatan anda saat ini dibandingkan dengan satu tahun lalu?	Sangat lebih baik	Baik baik	Sama saja	Lebih buruk	Sangat buruk
		100	75	50	25	0

Dalam 4 minggu terakhir, apakah keadaan kesehatan anda sangat membatasi aktifitas yang anda lakukan di bawah ini?

No	Pertanyaan	Sangat membatasi	Sedikit membatasi	Tidak membatasi
		0	50	100
3	Aktifitas yang membutuhkan banyak energi, mengangkat benda berat, melakukan olahraga berat.			
4	Aktifitas ringan seperti memindahkan meja, menyapu, jogging/jalan santai.			
5	Mengangkat atau membawa barang ringan.			
6	Menaiki beberapa anak tangga			
7	Menaiki satu tangga			
8	Menekuk leher/tangan/kaki, sujud atau membungkuk			
9	Berjalan lebih dari 1,5 km			
10	Berjalan melewati beberapa gang/1km			
11	Berjalan melewati satu gang/0,5 km			
12	Mandi atau memakai baju sendiri			

Selama 4 minggu terakhir apakah anda mengalami masalah-masalah berikut dibawah ini dengan pekerjaan anda atau aktifitas anda sehari-hari sebagai akibat dari gangguan kesehatan anda.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
		0	100
13	Menghabiskan seluruh waktu anda untuk melakukan pekerjaan atau aktifitas lain		
14	Menyelesaikan pekerjaan tepat pada waktunya		
15	Terbatas pada beberapa pekerjaan atau aktifitas lain		
16	Mengalami kesulitan dalam melakukan pekerjaan atau aktifitas-aktifitas lain		

Selama 4 minggu terakhir apakah pekerjaan atau aktifitas sehari-hari anda mengalami beberapa masalah dibawah ini sebagai akibat dari masalah emosi anda (seperti merasa sedih/ tertekan atau cemas).

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
		0	100
17	Menghabiskan seluruh waktu anda untuk melakukan pekerjaan atau aktifitas lain		
18	Menyelesaikan pekerjaan tidak lama dari biasanya		
19	Dalam melakukan pekerjaan atau kegiatan lain tidak berhati-hati sebagaimana biasanya.		

20	Dalam 4 minggu terakhir seberapa besar kesehatan fisik anda atau masalah emosional mengganggu aktifitas social anda seperti biasa dengan keluarga, teman,	Tidak mengganggu	Sedikit Mengganggu	Cukup Mengganggu	Mengganggu sekali	Sangat mengganggu sekali
		100	75	50	25	0

	tetangga atau perkumpulan anda ?					
--	----------------------------------	--	--	--	--	--

21	Seberapa besar anda merasakan nyeri pada tubuh anda selama 4 minggu terakhir	Tidak ada nyeri	Nyeri sangat ringan	Nyeri ringan	Nyeri sedang	Nyeri sekali	Sangat nyeri sekali
		100	80	60	40	20	0

22	Dalam 4 minggu terakhir, seberapa besar rasa sakit/ nyeri mengganggu pekerjaan anda sehari-hari (termasuk pekerjaan diluar rumah dan pekerjaan di dalam rumah) ?	Tidak mengganggu	Sedikit mengganggu	Cukup mengganggu	Sangat mengganggu	Sangat mengganggu sekali
		100	75	50	25	0

Pertanyaan-pertanyaan di bawah ini adalah tentang bagaimana perasaan anda dalam 4 minggu terakhir, untuk setiap pertanyaan silahkan beri 1 jawaban yang paling sesuai dengan perasaan anda.

No	Pertanyaan	Selalu	Hampir Selalu	Cukup Sering	Kadang	Jarang	Tidak pernah
23	Apakah anda merasa penuh semangat ?	100	80	60	40	20	0
24	Apakah anda orang yang sangat gugup ?	0	20	40	60	80	100
25	Apakah anda merasa sangat tertekan dan tak ada yang mengembirakan anda ?	0	20	40	60	80	100
26	Apakah anda merasa tenang dan damai ?	100	80	60	40	20	0
27	Apakah anda memiliki banyak tenaga?	100	80	60	40	20	0
28	Apakah anda merasa putus asa & sedih ?	0	20	40	60	80	100
29	Apakah anda merasa bosan ?	0	20	40	60	80	100

30	Apakah anda seorang yang periang ?	100	80	60	40	20	0
31	Apakah anda merasa cepat lelah ?	0	20	40	60	80	100

32	Dalam 4 minggu terakhir seberapa sering kesehatan fisik anda atau masalah emosi mempengaruhi kegiatan social anda (seperti mengunjungi teman, saudara dan lain-lain) ?	Selalu	Hampir selalu	Kadang	Jarang	Tidak pernah
		0	25	50	75	100

Petunjuk berikut dimaksud untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan no.33-36. Menurut anda, sejauh mana kebenaran pernyataan berikut menggambarkan keadaan kesehatan anda.

No	Pertanyaan	Benar sekali	Benar	Tidak terlalu	Salah	Salah sekali
33	Saya merasa sepertinya sedikit mudah menderita sakit.	0	25	50	75	100
34	Saya sama sehatnya seperti orang lain	100	75	50	25	0
35	Saya merasa kesehatan saya makin memburuk.	0	25	50	75	100
36	Kesehatan saya sangat baik.	100	75	50	25	0

Domain Kualitas Hidup		Jumlah Item pertanyaan	Nomor pertanyaan	Skor
PCS	Fungsi Fisik	10	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	
	Keterbatasan fisik	4	13,14,15,16	
	Fungsi sosial	2	20,32	
	Perasaan sakit/nyeri	2	21,22	
	Persepsi kesehatan umum	5	1,33,34,35,36	
MCS	Kesejahteraan emosional	5	24,25,26,28,30	
	Keterbatasan emosional	3	17,18,19	
	Energi/ Fatigue	2	23,27, 29,31	