

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kebutuhan Seksual pada Pasien Pasca Stroke

1. Definisi

Kebutuhan seksual merupakan suatu komponen integral dari kehidupan seseorang. Hubungan seksual yang nyaman dan memuaskan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam hubungan perkawinan bagi banyak pasangan (Irwan, 2012). Perilaku seksual adalah manifestasi aktivitas seksual yang mencakup baik hubungan seksual (*intercourse; coitus*) maupun masturbasi. Hubungan seksual diartikan sebagai hubungan fisik yaitu hubungan yang melibatkan aktivitas seksual alat genital laki-laki dan perempuan (Perry & Potter, 2013).

2. Lingkup masalah pemenuhan kebutuhan seksual

Seks adalah salah satu kebutuhan manusia, tidak hanya pada orang normal tetapi juga pada penderita stroke. Seksualitas merupakan salah satu aspek kompleks pada individu manusia. Ekspresi seksual tergantung dari sistem anatomi dan fisiologi, serta dipengaruhi faktor fisik dan psikis. Beberapa literatur dan penelitian menyatakan bahwa stroke menyebabkan perubahan perilaku seksual, baik menurunkan libido, potensi seksual dan kepuasan seksual. Penderita pria dan wanita ragu untuk melanjutkan aktivitas seksual pasca stroke, karena takut bahwa akan menyebabkan suatu serangan stroke lagi. Penurunan aktivitas seksual bagi penderita dan pasangannya berpengaruh pada keharmonisan perkawinan

karena kebutuhan seksualnya tidak terpenuhi (Mutaqin, 2016). Menurut Hafidz (2014), bahwa setiap aktivitas yang berhubungan dengan organ-organ seks dan memperoleh kenikmatan darinya bisa disebut sebagai aktivitas seksual.

Penderita stroke mengalami perubahan dalam aktifitas seksual akibat penyakit yang dideritanya. Keterbatasan fungsi seksual merupakan ketidakmampuan untuk melakukan aktifitas seksual yang disebabkan oleh malfungsi dari organ tubuh, seperti tidak berfungsi sebagaimana biasanya atau normal dan adanya kelemahan pada tubuh. Djeno (2015) mengungkapkan bahwa terjadi perubahan perilaku seksual pada pria pasca stroke akibat adanya penurunan baik menurunkan libido, potensi seksual dan kepuasan seksual. Beberapa penderita pria dan wanita ragu untuk melanjutkan aktivitas seksual pasca stroke, karena takut bahwa akan menyebabkan suatu serangan stroke lagi. Ketidakmampuan untuk melakukan *Activity Daily Living* (ADL) secara mandiri merupakan salah satu faktor yang dapat menurunkan kualitas hidup penderita stroke, sehingga tidak jarang penderita stroke merasa tidak berguna dan merasa dikucilkan. Kondisi ini akan semakin diperparah jika keadaan rohaniah penderita stroke tidak kuat, akibatnya penderita mengalami depresi dan bahkan berusaha mengakhiri hidupnya (Ahlsio, 2016).

Penelitian yang dilakukan Santoso (2017) menunjukkan bahwa pasien stroke laki-laki mengalami insiden disfungsi ereksi diantara pasien non stroke serta penderita stroke yang memiliki rentang umur 60 hingga 79 tahun memiliki risiko mengalami insiden disfungsi ereksi sebesar 22 kali dibanding penderita stroke yang berumur 30 hingga 59 tahun. Pasien yang menderita disfungsi ereksi pada penderita stroke sebanyak 64 (79%)

dan pada penderita bukan stroke sebanyak 31 (39%). Hasil ini ternyata (19%) lebih tinggi dari estimasi disfungsi ereksi pada penderita stroke bahwa persentase disfungsi ereksi pada penderita stroke sebesar 60%. Pria yang mengalami gangguan karena bagi mayoritas pasangan suami istri seksualitas cenderung kurang percaya diri dan merasa kurang dicintai serta dihargai di Asia menempatkan seks dalam kedudukan penting di dalam perkawinan yang akan mempengaruhi kebahagiaan. Kesehatan ini tidak hanya dari sisi jasmani, tetapi juga mental, terutama dari tingkat kepercayaan diri seorang pria (Wibowo, 2013).

Aktivitas seksual merupakan bagian integral dari kepribadian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, dan merupakan ekspresi dan pengalaman diri sebagai makhluk seksual. Penderita stroke mengalami perubahan dalam aktifitas seksual akibat penyakit yang dideritanya. Keterbatasan seksual merupakan ketidakmampuan untuk melakukan aktifitas seksual yang disebabkan oleh malfungsi dari organ tubuh, seperti tidak berfungsi sebagaimana biasanya atau normal dan adanya kelemahan pada tubuh (Ridwan, 2013). Faktor fisik, budaya dan psikis dapat mempengaruhi aktifitas seksual penderita stroke. Faktor fisik mempunyai peranan yang sangat penting dalam aktifitas seksual. Menurut Djeno (2015), faktor fisik yang berperan adalah pembuluh darah, hormonal, neuromuscular dan umur. Kondisi fisiknya terganggu, kemungkinan besar akan mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan seksualitasnya. Misbach dalam Ridwan (2013), menjelaskan bahwa arousal atau rangsangan adalah meningkatnya reaksi seksual terhadap rangsangan seksual yang diterima. Manifestasi rangsangan pada pria berupa ereksi dan pada wanita berupa lendir vagina.

Rangsangan pada penderita stroke dalam penelitian ini masih berfungsi dengan baik, akan tetapi kadang membutuhkan waktu yang lama. Hal ini sesuai dengan penelitian Djeno (2015) yang menemukan bahwa terjadi penurunan rangsangan pada penderita stroke. Menurut peneliti faktor psikis sangat penting dalam melakukan aktifitas seksual. Faktor psikis meliputi perasaan seperti rasa cemas, malu, depresi dan konflik dalam hubungan pribadi. Penderita dengan psikis yang baik tidak akan takut melakukan aktifitas seksual, sebaliknya takut atau cemas jika terjadi sesuatu seperti takut hamil, nyeri, capai dan kekakuan.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan seksual

Menurut Prasetyanti (2012), beberapa faktor yang mempengaruhi keinginan seksual beragam diantara individu. Sebagian orang menginginkan dan menikmati seks setiap hari, sementara yang lainnya menginginkan seks hanya sekali satu bulan, dan yang lainnya lagi tidak memiliki keinginan seksual sama sekali dan cukup merasa nyaman dengan fakta tersebut. Keinginan seksual menjadi masalah jika semata-mata menginginkan untuk merasakan keinginan hubungan seks lebih sering, jika keyakinan klien adalah penting untuk melakukannya pada beberapa norma kultur, atau jika perbedaan dalam keinginan seksual dari pasangan menyebabkan konflik.

a. Faktor fisik

Klien dapat mengalami penurunan keinginan seksual karena alasan fisik. Aktivitas seksual dapat menyebabkan nyeri dan ketidaknyamanan. Bahkan hanya membayangkan bahwa seks dapat menyakitkan sudah menurunkan keinginan seks. Penyakit minor dan keletihan adalah alasan seseorang

untuk tidak merasakan seksual. Medikasi dapat mempengaruhi keinginan seksual. Citra tubuh yang buruk, terutama ketika diperburuk oleh perasaan penolakan atau pembedahan yang mengubah bentuk tubuh, dapat menyebabkan klien kehilangan perasaannya secara seksual.

Sarafino dalam Ayuningputri dan Maulana (2014) mengatakan bahwa dampak fisik pada pasien pasca stroke dapat muncul kondisi seperti kelumpuhan parsial, gangguan komunikasi dan gangguan kognitif. Defisit yang paling umum dialami oleh pasien pasca stroke yaitu melibatkan aksi motorik. Kelumpuhan fisik ini dapat terjadi secara langsung dan biasanya pasien menyadari bahwa mereka tidak bisa menggerakkan lengan dan kaki pada satu sisi tubuh. Penelitian yang dilakukan Mardhiah, Nurleli, dan Hermansyah (2015) menunjukkan bahwa pasien pasca stroke mengalami gangguan fungsi seksual yang menjadi permasalahan hubungan seksual dengan pasangan hidupnya menjadi lebih berat misalnya impoten. Penelitian lain yang dilakukan Rosenbaum *et al.* (2013) menunjukkan bahwa perubahan hubungan seksual berkaitan dengan hilangnya fungsi organ seksual, seperti gairah, ereksi, dan orgasme.

b. Faktor hubungan

Masalah dalam berhubungan dapat mengalihkan perhatian seseorang dari keinginan seks. Setelah kemesraan hubungan telah memudar, pasangan mungkin mendapati bahwa mereka dihadapkan pada perbedaan yang sangat besar dalam nilai atau gaya hidup mereka. Tingkat seberapa jauh mereka masih merasa dekat satu sama lain dan berinteraksi pada tingkat intim bergantung pada

kemampuan mereka untuk bernegosiasi dan berkompromi. Keterampilan seperti ini memainkan peran yang sangat penting ketika menghadapi keinginan seksual dalam berhubungan. Penurunan minat dalam aktivitas seksual dapat mengakibatkan ansietas hanya karena harus mengatakan kepada pasangan perilaku seksual apa yang diterima atau menyenangkan.

c. Faktor gaya hidup

Faktor gaya hidup, seperti penggunaan atau penyalahgunaan alkohol atau tidak punya waktu untuk mencurahkan perasaan dalam berhubungan, dapat mempengaruhi keinginan seksual. Dahulu perilaku seksual yang dikaitkan dengan periklanan, alkohol dapat menyebabkan rasa sejahtera atau gairah palsu dalam tahap awal seks. Namun demikian, banyak bukti sekarang ini menunjukkan bahwa efek negatif alkohol terhadap seksualitas jauh melebihi euforia yang mungkin dihasilkan pada awalnya. Menemukan waktu yang tepat untuk aktivitas seksual adalah faktor gaya hidup yang lain. Sebagian klien tidak mengetahui bagaimana menetapkan waktu bekerja dan di rumah untuk mencakup perilaku seksual. Pasangan yang bekerja, misalnya mungkin merasa terlalu terbebani, sehingga mereka cumbuan seksual dari pasangannya sebagai tuntutan tambahan bagi mereka. Klien seperti ini sering mengungkapkan bahwa mereka perlu waktu untuk menyendiri untuk berfikir dan istirahat sebagai hal yang lebih penting dari seks.

d. Faktor harga diri

Tingkat harga diri klien juga dapat menyebabkan konflik yang melibatkan seksualitas. Jika harga diri seksual tidak pernah dipelihara dengan mengembangkan perasaan yang kuat tentang seksual diri dan dengan

mempelajari keterampilan seksual, seksualitas mungkin menyebabkan perasaan negatif atau menyebabkan tekanan perasaan seksual. Harga diri seksual dapat menurun dalam banyak cara. Perkosaan, inses, dan penganiayaan fisik atau emosi meninggalkan luka yang dalam. Rendahnya harga diri seksual dapat juga diakibatkan oleh kurang adekuatnya pendidikan seks, model peran yang negative dan upaya untuk hidup dalam pengharapan pribadi atau kultural yang tidak realistis.

B. Stroke

1. Pengertian

Stroke adalah sindrom yang terdiri dari tanda dan atau gejala hilangnya fungsi system saraf pusat fokal (global) yang berkembang cepat (dalam detik atau menit). Gejala-gejala ini berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian (Ginsberg, 2013). Stroke adalah sindrom yang disebabkan oleh Gangguan Peredaran Darah Otak (GPDO) dengan awitan akut, disertai manifestasi klinis berupa deficit neurologis dan bukan sebagai akibat tumor, trauma ataupun infeksi susunan saraf pusat (Dewanto, 2015). Stroke merupakan penyebab kecacatan nomer satu di dunia dan penyebab kematian nomor tiga di dunia. Dua pertiga stroke terjadi di Negara berkembang. Pada masyarakat barat, 80% penderita mengalami stroke iskemik dan 20% mengalami stroke hemoragik. Insiden stroke meningkat seiring penambahan usia (Dewanto, 2015).

2. Jenis stroke

a. Stroke Non Hemoragik

Stroke non hemoragik atau stroke iskemik merupakan 88% dari seluruh kasus stroke. Pada stroke iskemik terjadi iskemia akibat sumbatan atau penurunan aliran darah otak. Stroke non hemoragik terjadi akibat penutupan aliran darah ke sebagian otak tertentu, maka terjadi serangkaian proses patologik pada daerah iskemik. Perubahan ini dimulai dari tingkat seluler berupa perubahan fungsi dan bentuk sel yang diikuti dengan kerusakan fungsi dan integritas susunan sel yang selanjutnya terjadi kematian neuron (Mahendra & Rachmawati, 2016).

b. Stroke Hemoragik

Pada stroke hemoragik terjadi keluarnya darah arteri ke dalam ruang interstitial otak sehingga memotong jalur aliran darah di distal arteri tersebut dan mengganggu vaskularisasi jaringan sekitarnya. Stroke hemoragi terjadi apabila susunan pembuluh darah otak mengalami rupture sehingga timbul perdarahan di dalam jaringan otak atau di dalam ruang subarachnoid (Mahendra & Rachmawati, 2016).

3. Faktor resiko stroke

a. Usia

Meskipun stroke dapat menyerang segala usia, diketahui bahwa mereka yang berusia lanjut lebih beresiko terserang penyakit yang berpotensi mematikan dan menimbulkan kecacatan menetap. Setelah mencapai usia 55 tahun, resiko stroke meningkat dua kali lipat setiap penambahan usia 10 tahun. Dua pertiga dari kasus stroke diidap oleh mereka yang berusia 65 tahun (Ginanjari, 2012). Angka kematian stroke yang lebih tinggi banyak dijumpai pada golongan usia lanjut. Kondisi ini didukung oleh fakta bahwa umumnya kematian pada wanita akibat stroke

lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki karena umumnya wanita terserang stroke pada usia yang lebih tua (Ginancar, 2012).

b. Jenis kelamin

Stroke lebih banyak dijumpai pada laki-laki. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa laki-laki lebih berisiko terserang stroke dibandingkan wanita. Namun, kematian akibat stroke lebih banyak dijumpai pada wanita dibandingkan laki-laki karena umumnya wanita terserang stroke pada usia yang lebih tua (Ginancar, 2012).

c. Riwayat keluarga

Faktor genetik di dalam keluarga juga merupakan faktor risiko stroke. Beberapa penyakit seperti diabetes mellitus dan hipertensi diketahui dapat diturunkan secara genetik dari seseorang kepada keturunannya. Dua penyakit tersebut merupakan faktor risiko stroke yang masih dapat dikontrol dengan pengobatan yang teratur dan menerapkan pola hidup sehat (Ginancar, 2012).

d. Ras atau etnis

Insiden dan kematian akibat stroke di Amerika Serikat lebih tinggi pada kelompok ras Afro-Amerika dibandingkan ras Eropa-Amerika. Namun, di Indonesia pengaruh perbedaan faktor ras terhadap stroke tidak diketahui secara pasti (Ginancar, 2012). Selain ras, faktor kewilayahan merupakan fakta menarik lain yang dapat dikaji mengenai stroke di Amerika Serikat. Di Negara tersebut, diketahui bahwa insiden stroke di daerah Tenggara Timur lebih tinggi dibandingkan Tenggara Barat Amerika. Fenomena ini dikenal dengan istilah “*sabuk stroke*” di

Amerika Serikat. Fenomena sabuk stroke kini diketahui berkaitan dengan pola makan yang tidak sehat, yakni tingginya kadar garam pada masyarakat di daerah Tenggara Timur Amerika Serikat (Ginanjar, 2012).

e. Hipertensi

Tekanan darah yang optimal memungkinkan terjadinya aliran darah yang memasok oksigen, glukosa, hormone, mineral, maupun berbagai nutrisi penting bagi seluruh jaringan tubuh, termasuk otak. Pada kondisi tertentu, tekanan darah dapat meningkat melebihi batas normal. Kondisi ini dikenal dengan hipertensi. Hipertensi yang berlangsung dalam jangka waktu lama dan tidak diobati beresiko menimbulkan berbagai penyakit, seperti gagal jantung kongestif, kelainan saraf mata, gagal ginjal, maupun stroke (Ginanjar, 2012).

C. Pasca Stroke

Bagi para *stroke survivor*, permasalahan kesehatan belum selesai karena stroke memberikan gejala sisa atau dampak lanjut. Bagi para *stroke survivor*, pencegahan serangan stroke berulang dan penanganan gejala sisa stroke merupakan upaya yang paling utama. Berbagai dampak pasca stroke adalah depresi, kepikunan, gangguan muskuloskeletal, gangguan vaskularisasi darah, nyeri, epilepsy, tulang keropos, dan gangguan menelan (Pinzon&Asanti, 2015).

Menurut Lingga (2013), dampak yang terjadi dari kondisi stroke diantaranya:

1. Gangguan berkomunikasi

Stroke menyebabkan sebagian besar penderitanya mengalami kesulitan dalam berkomunikasi. Gangguan komunikasi yang dialami setiap pasien berbeda-beda, ada

yang sulit berbicara, sulit menangkap pembicaraan orang lain, dapat berbicara tetapi kacau atau sulit diartikan, tidak dapat membaca dan menulis, atau bahkan tidak dapat lagi mengenali bahasa isyarat yang dilakukan oleh orang lain.

a. Dysarthria

Gangguan komunikasi ini disebabkan otot lidah, tenggorakan, dan otot disekitar muka melemah, sehingga menyebabkan kesulitan untuk berbicara. Gangguan ini juga disebabkan kerusakan pusat pengendalian bahasa pada otak.

b. Afasia anomik

Gangguan ini disebabkan kerusakan ringan pada otak yang menyebabkan pasien lupa nama orang atau benda tertentu yang sebelumnya telah dikenal

c. Afasia ekspresif

Pasien yang mengalami afasia ekspresif masih dapat menyampaikan pikirannya tetapi sulit mengutarakannya dalam bentuk kata-kata. Kata-kata dapat terucap tetapi tidak dapat dimengerti maknanya oleh orang lain yang mendengarkannya berbicara.

d. Afasia represif

Pasien stroke yang mengalami afasia jenis ini mengalami kesulitan untuk mengerti bahasa lisan atau tulisan yang disampaikan oleh orang lain. Kata-kata yang diucapkannya juga tidak mengandung arti.

e. Afasia global



Afasia global menyebabkan pasien tidak lagi mengerti bahasa yang semula dipahaminya dan tidak lagi mampu menyampaikan buah pikirannya kepada orang lain.

2. Perubahan mental

Kondisi tidak berdaya akibat stroke yang dialami membuat pasien mengalami perubahan mental. Tubuhnya yang lemah, nyeri disekujur tubuh yang sering dirasakan, kelumpuhan, sulit berkomunikasi, serta beragam dampak stroke lain yang dialaminya menyebabkan pasien akhirnya mengalami stres, depresi, mudah tersinggung, mudah marah, dan sedih. Banyak pasien stroke yang putus asa dan kehilangan semangat hidup. Keinginan untuk bunuh diri sering muncul karena pasien merasa tidak sanggup hidup dengan kondisi yang berbeda dengan sebelumnya.

3. Gangguan emosi

Trauma pasca stroke menyebabkan pasien mengalami gangguan emosi dan perubahan kepribadian. Sebagian besar pasien tidak bisa menerima kondisi yang dialami. Pasien merasa gelisah, sedih, takut, dan stres atas kekurangan fisik dan mental yang berubah. Kondisi tersebut menyebabkan pasien mudah tersinggung, marah tanpa sebab yang jelas, lesu, apatis, dan "*minder*". Pasien dengan kondisi ini tidak dapat mengatasi persoalan yang dihadapinya sendiri. Mereka tidak menyadari terjadinya gangguan emosi, tetapi bagi orang lain terasa sangat nyata, oleh karena itu perlu dukungan orang lain supaya perubahan emosi tidak berkembang lebih parah.

4. Hilangnya indra perasa

Stroke membuat pasien kehilangan kemampuan untuk mengindra sentuhan atau disebut dengan "*mati rasa*". Bagian yang mengalami mati rasa adalah sisi tubuh yang

mengalami kelumpuhan, namun dapat juga pada sisi tubuh lain yang tidak mengalami kelumpuhan. Keparahan gangguan mati rasa yang dialami setiap pasien tidak sama. Stroke menyebabkan pasien tidak bisa lagi merasakan sentuhan, mengecap rasa, dan aroma yang diterima oleh indra pengecap dan indra penciuman, dan bahkan kehilangan kemampuan seluruh panca indra.

5. Nyeri

Stroke menyebabkan pasien mengalami nyeri karena merasa anggota tubuh yang lumpuh seperti ditusuk-tusuk, atau disebut nyeri neuropati, penyebabnya karena kerusakan sistem saraf. Bentuk nyeri lain yang tidak lazim dialami pasien pasca stroke yaitu nyeri palsu (CPS: *Central Pain Syndrome*), yaitu nyeri akibat kerusakan bagian tengah otak (thalamus), dirasakan oleh pasien ketika muncul rasa geli, panas, seperti ditusuk-tusuk, atau mati rasa ketika tubuhnya terkena gangguan sensorik terutama karena pengaruh suhu dingin.

6. Gangguan muskuloskeletal

Stroke menyebabkan pasien mengalami gangguan aktifitas, salah satunya diakibatkan oleh menurunnya kekuatan otot ekstremitas sebagai akibat dari adanya lesi di korteks motorik. Serangan stroke dapat menyebabkan kelemahan dan kelumpuhan pada salah satu atau bahkan kedua sisi bagian tubuh pasien. Kelemahan ini bisa menimbulkan kesulitan saat berjalan dan beraktivitas. Kondisi tersebut mengharuskan pasien immobilisasi, padahal dengan immobilisasi tersebut, pasien akan kehilangan kekuatan otot.

7. Gangguan sirkulasi darah

Alirandarah sebagian jaringan otak pada pasien stroke akan berkurang atau berhenti. Hal ini disebabkan oleh sumbatan thrombus, embolus atau kelainan jantung yang mengakibatkan curah jantung berkurang atau oleh tekanan perfusi yang menurun

D. Kekuatan Otot Ekstremitas

1. Definisi

Kekuatan otot umumnya diperlukan dalam melakukan aktifitas. Semua gerakan yang dihasilkan oleh seseorang merupakan hasil dari peningkatan tegangan otot sebagai respon motorik. Kekuatan otot adalah kemampuan otot menahan beban baik berupa beban eksternal maupun beban internal. Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskular yaitu seberapa besar kemampuan sistem syaraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi. Semakin banyak serat otot yang teraktifasi, maka semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan oleh otot tersebut (Irfan, 2010).

Kekuatan otot menunjukkan kekuatan maksimal (dinyatakan dalam Newtons atau Kg) yang bisa ditimbulkan oleh sebuah otot atau kelompok otot tertentu. Kekuatan statis atau isometris bisa diukur dengan baik menggunakan berbagai peralatan, termasuk tensiometer kabel dan dynamometer genggam (ACSM, 2014).

2. Cara pengukuran kekuatan otot

Kekuatan otot dapat diukur selama pemeriksaan rentang gerak dengan meminta pasien menarik atau menekan tahanan yang diberikan oleh petugas. Petugas dapat membandingkan kekuatan otot, dan harus diingat bahwa otot yang dominan biasanya akan menunjukkan kekuatan yang lebih besar (Schoen, 2015).

Metode serupa juga diungkapkan oleh Goolsby & Grubbs, kekuatan otot ditentukan dengan memfleksikan otot dan meminta kepada pasien untuk melawan tahanan dari pemeriksa (Goolsby & Grubbs, 2016). *Alternatif* lainnya, pasien diminta melakukan ekstensi atau fleksi penuh melawan tahanan dari pemeriksa. Kekuatan otot dikategorikan dari 0 (tidak ada bukti kekuatan) hingga 5 (lengkap atau tahanan penuh). Nyeri, kontraktur, dan penyakit dapat mempengaruhi kekuatan otot. Menurut Ginsberg, kekuatan otot secara klinis dapat dinilai dengan mengklasifikasikan kemampuan pasien untuk mengkontraksikan otot volunteer melawan gravitasi dan melawan tahanan pemeriksa (Ginsberg, 2013).

Skala yang sering dipakai adalah *Medical Research Council Scale*, menggunakan rentang skor 0-5, dimana 0 (tidak ada kontraksi), 1 (kedutan otot sedikit kontraksi), 2 (gerakan aktif yang terbatas oleh gravitasi), 3 (gerakan aktif dapat melawan gravitasi), 4 (gerakan aktif dapat melawan gravitasi dan tahanan pemeriksa), 5 (kekuatan normal). Lebih lanjut, Ginsberg menjelaskan bahwa skala ini merupakan skala semikuantitatif terbaik, karena banyak kelemahan otot (paresis) pada neurologi klinis terjadi pada kisaran 3-5, dimana perlu dibuat subdivisi lebih lanjut.

Pada pemeriksaan *screening*, kekuatan pasangan otot agonis-antagonis pada setiap sendi besar penting diperiksa. Anggota gerak sisi kanan dan kiri juga harus dibandingkan pada setiap sendi karena kelemahan seringkali asimetris dan sisi lain tubuh pasien dapat digunakan sebagai kontrol. Untuk pemeriksaan otot dapat dipilih bagian-bagian otot yang penting walaupun dapat juga dilakukan pemeriksaan semua otot anggota gerak lain. Pemilihan otot yang diperiksa didasarkan pada informasi anamnesis, atau dari bagian lain pemeriksaan fisik, dimana pola khas atau kelemahan fokal dapat

terlihat. Penentuan lokasi anatomi dapat diperoleh dengan membedakan antara beberapa alternatif yang sering terjadi pada masalah klinis pada lengan dan kaki. Anamnesis dapat menunjukkan lokasi lesi, misalnya dari segmen medulla spinalis leher (nyeri leher yang menjalar ke satu tangan), yang merupakan keadaan klinis yang sering ditemukan. Pemeriksaan juga bertujuan untuk mendeteksi pola kelemahan yang berhubungan dengan otot yang dipersarafi oleh saraf segmental tunggal, yaitu miotom. Proses yang lebih difus dapat mengenai banyak saraf atau otot secara simultan, misalnya penyakit metabolic atau inflamasi, dan menyebabkan kelemahan generalisata tetapi tetap dapat dilihat dalam pola yang spesifik.

Penyakit otot primer umumnya berhubungan dengan kelemahan bagian proksimal, sementara polineuropati motorik menyebabkan kelemahan otot bagian distal (Ginsberg, 2013). Lesi *Upper Motor Neuron* (UMN) juga berhubungan dengan pola kelemahan yang khas. Tidak seperti lesi *Lower Motor Neuron* (LMN), lesi UMN lebih berhubungan dengan gerakan volunteer dan bukan otot secara terpisah-pisah, dimana UMN berada pada tingkat organisasi sistem saraf yang lebih tinggi. Terminologi yang merujuk pada kelemahan UMN pada anggota gerak adalah kelemahan pada "*distribusi piramidalis*". Pada keadaan ini, pada ekstremitas atas terjadi kelemahan ekstensor yang lebih berat dari pada fleksor, sedangkan pada ekstremitas bawah kelemahan fleksor lebih berat. Penilaian objektif formal untuk kekuatan otot pada lesi UMN dengan menggunakan miometri (strain-gauge) membuat keraguan pada pola ini. Akan tetapi, deskripsi tetap penting untuk menilai klinis, terutama karena ini berhubungan dengan abnormalitas postur yang terlihat pada pasien dengan lesi UMN lanjut, sehingga pasien yang mengalami hemiparesis setelah serangan stroke

pada satu sisi hemisfer serebri biasanya mengalami fleksi lengan dan ekstensi kaki pada sisi kontralateral dari lesi (Ginsberg, 2013).



Gambar. 2.1

Algoritma untuk menganalisis penyebab kelemahan pergelangan tangan dan kaki (*wrist/foot drop*)

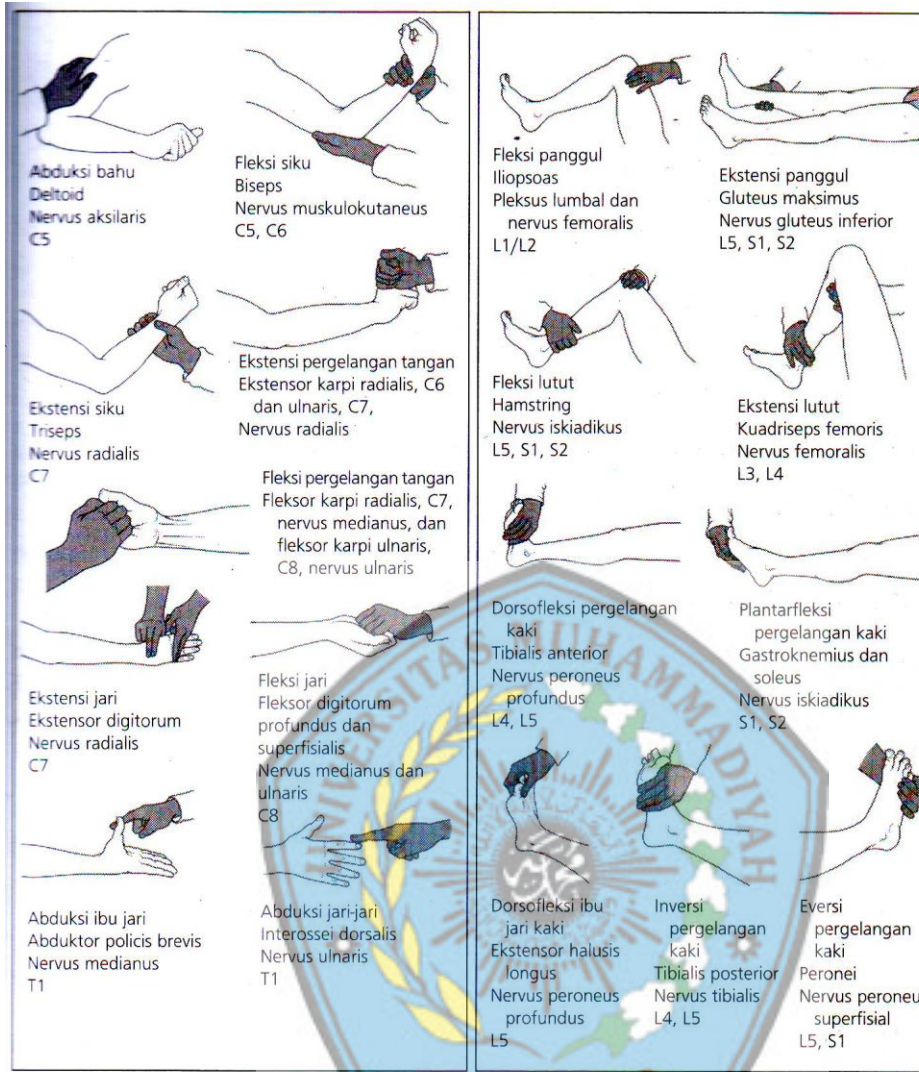
Sumber: Ginsberg, L. (2013). Neurologi. Jakarta: Erlangga

C5	Sebagian besar gerakan bahu, misalnya abduksi
	Biceps
C6	Brakioradialis
	Ekstensor karpi radialis longus (ekstensi dan abduksi pergelangan tangan)
C7	Triceps
	Ekstensor karpi ulnaris (ekstensi dan aduksi pergelangan tangan)
	Ekstensi jari
C8	Fleksi (dan aduksi) pergelangan tangan
	Fleksi jari
T1	Otot-otot intrinsik tangan

Gambar. 2.2

Persarafan segmental pada beberapa otot ekstremitas atas

Sumber: Ginsberg, L. (2013). Neurologi. Jakarta: Erlangga



Gambar. 2.3

Tes klinis kekuatan otot (untuk setiap gerakan ditunjukkan otot, saraf perifer, dan asal radiks saraf yang terkait)

Sumber: Ginsberg, L. (2013). Neurologi. Jakarta: Erlangga

Cara mengukur kekuatan otot pada gambar 2.3 menggunakan rentang skor 0-5, dimana 0 (tidak ada kontraksi), 1 (kedutan otot sedikit kontraksi), 2 (gerakan aktif yang terbatas oleh gravitasi), 3 (gerakan aktif dapat melawan gravitasi), 4 (gerakan aktif dapat melawan gravitasi dan tahanan pemeriksa), 5 (kekuatan normal). Pengukuran pertama dimulai dari ekstremitas atas yang terdiri dari bahu, kemudian siku, pergelangan tangan, jari, dan ibu jari. Pengukuran diawali gerakan abduksi bahu,

kemudian fleksi siku, ekstensi siku, ekstensi pergelangan tangan, fleksi pergelangan tangan, ekstensi jari, fleksi jari, abduksi ibu jari, abduksi jari-jari. Pengukuran kedua dilakukan pada ekstremitas bawah yang terdiri dari panggul, lutut, pergelangan kaki, dan jari kaki. Pengukuran kekuatan otot pada ekstremitas bawah diawali dari gerakan fleksi panggul, ekstensi panggul, fleksi lutut, ekstensi lutut, dorsofleksi pergelangan kaki, plantarfleksi pergelangan kaki, dorsofleksi ibu jari kaki, inversi pergelangan kaki, dan yang terakhir adalah eversi pergelangan kaki.

