

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Stroke

a. Definisi stroke

Stroke adalah sindrom klinis yang awal timbulnya mendadak, progresi cepat, berupa defisit neurologi fokal atau global, yang berlangsung selama 24 jam atau lebih atau langsung menimbulkan kematian, yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah ke otak. Bila gangguan peredaran darah otak ini berlangsung sementara, beberapa detik hingga beberapa jam (sering terjadi 10 – 20 menit), tapi kurang dari 24 jam disebut sebagai serangan iskemia otak sepiintas TIA (*Transient Ischaemia Attack*) (Mansjoer, 2000).

Stroke adalah penyakit atau gangguan fungsional otak akut fokal maupun global akibat terhambatnya peredaran darah ke otak. Gangguan peredaran darah otak berupa tersumbatnya pembuluh darah otak atau pecahnya pembuluh darah di otak. Otak yang seharusnya mendapat pasokan oksigen dan zat makanan menjadi terganggu. Kekurangan pasokan oksigen ke otak akan memunculkan kematian sel saraf (*neuron*). Gangguan fungsi otak ini akan memunculkan gejala stroke (Junaidi, 2011).

Stroke merupakan penyakit yang terjadi ketika suplai darah ke bagian otak terganggu. Gejala yang ditimbulkan bergantung pada

bagian otak mana yang terkena dan tingkat kerusakan sehingga tingkat pemulihannya sangat bervariasi. Dampak stroke yang berhubungan dengan gizi adalah disfagia, gangguan elektrolit dan malnutrisi. Kejadian malnutrisi pada pasien stroke 6- 62%. Angka tersebut bervariasi bergantung pada kondisi klinis pasien. Salah satu penyebab malnutrisi pada pasien stroke adalah adanya gangguan/kesulitan menelan (disfagia) (Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan AsDI, 2019).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa stroke adalah gangguan peredaran otak yang dapat mengakibatkan fungsi otak terganggu dan bila gangguan yang terjadi cukup besar akan mengakibatkan kematian pada sel saraf yang dapat membuat keterbatasan dalam beraktivitas.

Stroke dapat mengakibatkan *paralysis*, *neuropsychological deficits*, dan disfagia. *Paralysis* dapat menyebabkan imobilisasi, mempengaruhi diet, dan malnutrisi. Imobilisasi dapat menyebabkan malnutrisi dan mempengaruhi outcome seperti mortalitas, mobilisasi, fungsi, komplikasi.

b. Klasifikasi

Klasifikasi stroke berdasarkan patologiinya dibagi menjadi 2 jenis, yaitu :

- 1) Stroke Iskemik (Infark/ sumbatan) Stroke iskemik terdapat pada 80% dari semua kasus stroke. Stroke jenis ini terjadi ketika suplai

darah ke otak berhenti atau terganggu akibat adanya penyumbatan arteri sehingga menghambat aliran darah ke otak. Salah satu serangan stroke iskemik adalah TIA (*Transient Ischaemia Attack*) atau mini stroke. TIA terjadi karena suplai darah ke otak terputus untuk sementara (gangguan sesaat). Gejalanya sama dengan gejala stroke lainnya, tetapi perbedaannya adalah TIA dapat pulih kembali dengan segera. TIA sering merupakan peringatan akan datangnya serangan stroke yang lebih parah.

- 2) Stroke Hemoragik (perdarahan) Jenis stroke ini terdapat sekitar 20% dari semua kasus stroke dengan risiko peningkatan angka morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan stroke iskemik. Stroke hemoragik disebabkan oleh perdarahan di otak atau sekitar otak akibat pecahnya pembuluh darah (Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan AsDI, 2019).

c. Patofisiologis

Stroke adalah sebuah kondisi penurunan fungsi dan kemampuan syaraf akibat menurunnya suplai darah ke otak yang disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya: emboli, thrombus, hipertensi, *arteriosclerosis*, *ateroma*, hiperlipidemia, diabetes mellitus dan berbagai gangguan sirkulasi darah pada umumnya. Pada intinya stroke disebabkan oleh tidak adekuatnya aliran darah ke otak sehingga oksigen yang diangkut oleh haemoglobin menjadi menurun, sementara oksigen berperan dalam proses pemecahan glukosa

menjadi energi. Akibat dari menurunnya suplai makanan tersebut, sel-sel otak berpotensi mengalami kematian. Kematian sel-sel otak berpengaruh terhadap penurunan fungsi dan kinerja dari otak itu sendiri, otak memiliki 2 fungsi yaitu sensorik dan motorik. Akibat awal atau hal yang sering terjadi tanda awal stroke adalah *hemiparesis kontralateral* (kelumpuhan separuh anggota *extremitas* atas dan bawah yang bersilangan dengan hemisfer yang terkena). Kesulitan yang muncul pertama kali tentu saja gangguan mobilitas fisik atau ketidakmampuan melakukan aktivitas sehari-hari.

d. Etiologi

Etiologi Stroke Menurut Smeltzer dan Bare (2013), stroke biasanya diakibatkan oleh salah satu dari empat kejadian dibawah ini, yaitu :

- 1) Trombosis yaitu bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher.
- 2) Arteriosklerosis serebral adalah penyebab utama trombosis, yang merupakan penyebab paling umum dari stroke. Secara umum, trombosis tidak terjadi secara tiba-tiba, dan kehilangan bicara sementara, *hemiplegia*, atau *paresthesia* pada setengah tubuh dapat mendahului paralisis berat pada beberapa jam atau hari.
- 3) Embolisme serebral yaitu bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain. Embolus biasanya menyumbat arteri serebral tengah atau cabang-cabangnya yang merusak sirkulasi serebral (Valante, 2015).

- 4) Iskemia yaitu penurunan aliran darah ke area otak. Iskemia terutama karena kontraksi *atheroma* pada arteri yang menyuplai darah ke otak (Valante, 2015).
- 5) Hemoragi serebral yaitu pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak. Pasien dengan perdarahan dan hemoragi mengalami penurunan nyata pada tingkat kesadaran dan dapat menjadi stupor atau tidak *responsive*.

Gangguan fungsi akibat stroke bergantung pada besarnya lesi dan lokasi lesi. Pada stroke akut, pasien dapat mengalami gangguan menelan yang diakibatkan oleh edem otak, gangguan tingkat kesadaran, atau *diaschisis* dan biasanya bersifat *reversible*. Tetapi bila lesi terjadi di daerah batang otak, kemungkinan pasien akan mengalami disfagia *irreversible*. Stroke pada usia muda memiliki prognosis yang lebih baik dibanding stroke pada usia tua, namun memiliki mortalitas jangka panjang yang lebih tinggi, sehingga diperlukan adanya pencegahan. Stroke pada usia muda lebih banyak tipe stroke ischemia dan transisional, dan lokasi tersering adalah kortek serebral, kortek sereberal, dan subkortikal. (Yousif et al., 2018)

e. Faktor Risiko

Penemuan dan pengendalian faktor risiko stroke dilakukan pada orang sehat, penderita yang sudah terdata mempunyai risiko stroke atau pada keluarga yang pernah mengalami serangan stroke. Faktor

risiko stroke meliputi usia, jenis kelamin, keturunan, ras, hipertensi, penyakit jantung, Diabetes Mellitus, hiperlipidemia, obesitas, merokok, penggunaan alkohol, *polycythemia*, dan kontrasepsi oral. Metabolik sindrom yang terdiri dari obesitas sentral, hipertrigliserida, hiperkolesterol, hipertensi, dan hiperglikemia dapat menyebabkan terjadinya stroke. Faktor risiko yang paling sering pada usia muda antara lain dislipidemia (60%), merokok (44%), dan hipertensi (39%). (Masitha et al., 2021)

Jika seseorang mengalami faktor-faktor stroke maka disebut sebagai *stroke prone profile*.

Faktor risiko terjadinya stroke meliputi faktor risiko yang dapat di ubah dan tidak dapat di ubah.

1) Faktor yang tidak dapat di ubah

a) Faktor genetik atau keturunan

Sampai saat ini, faktor keturunan masih belum dapat dipastikan gen mana penentu terjadinya penyakit jantung atau stroke.

b) Umur

Insiden penyakit jantung dan stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Setelah berumur 55 tahun, risiko stroke iskemik meningkat 2 kali lipat tiap dekade. Sedangkan penderita yang berumur antara 70-79 tahun banyak menderita perdarahan *intracranial*.

c) Jenis Kelamin

Laki-laki memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk terkena stroke dibandingkan wanita, dengan perbandingan 3:1. Tingkat kemungkinan ini cenderung menjadi hampir sama saat pria dan wanita itu memasuki usia lanjut. Laki-laki yang berumur 45 tahun dan mampu bertahan hidup sampai 85 tahun, memiliki kemungkinan terkena stroke.

2) Faktor risiko yang dapat diubah

a) Stres

Memang belum diketahui dengan pasti pengaruh apa yang ditimbulkan oleh faktor stres pada proses aterosklerosis. Yang telah diketahui, stres bisa meningkatkan pengeluaran hormon kewaspadaan oleh tubuh. Kecenderungan dari stres umumnya mendorong seseorang melakukan kegiatan yang merugikan diri seperti banyak meminum minuman keras, merokok, dan makan secara berlebihan. Secara biologis, stres dapat mengakibatkan hati memproduksi radikal bebas lebih banyak dalam tubuh. Selain itu stres dapat memengaruhi dan menurunkan fungsi imunitas tubuh serta juga dapat menyebabkan gangguan fungsi hormonal. Keadaan tersebut dapat meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung; dan hal ini dapat merusak dinding pembuluh darah, dan terjadi plak.

b) Tekanan darah tinggi/hipertensi

Hipertensi mempercepat pengerasan pada dinding pembuluh darah arteri, mengakibatkan penghancuran lemak pada sel otot polos, sehingga mempercepat proses aterosklerosis.

c) Merokok

Perokok sebenarnya membuka dirinya terhadap risiko penyakit jantung dan stroke serta penyakit lainnya. Bagi perokok diperlukan waktu yang lama, yaitu sekitar setahun untuk mengurangi risiko secara optimal setelah berhenti merokok. Peranan rokok pada proses *aterosklerosis* seperti: meningkatkan kecenderungan sel-sel darah menggumpal pada dinding arteri. Hal ini meningkatkan risiko pembentukan thrombus/plak, merokok menurunkan jumlah HDL/kolesterol baik, dan menurunkan kemampuan HDL dalam menyingkirkan kolesterol LDL yang berlebihan, merokok meningkatkan oksidasi lemak, yang berperan pada perkembangan aterosklerosis.

d) Aktivitas fisik atau olahraga rendah

Olahraga rutin tidak hanya membentuk kemampuan sistem kardiovaskuler, namun juga membangun kemampuan untuk mengatasi stress baik fisik maupun psikis/emosional. Olahraga juga membakar habis produk sampingan hormon dan “racun”

stress, dan dapat menurunkan tekanan darah tinggi, serta kelebihan berat badan.

e) Diabetes mellitus/kencing manis

Diabetes menyebabkan kadar lemak darah meningkat, akibat konversi lemak tubuh yang terganggu. Bagi penderita diabetes, peningkatan kadar lemak darah sangat meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Diabetes mempercepat terjadinya aterosklerosis baik pada pembuluh darah kecil (mikroangiopati) maupun pembuluh darah besar (makroangiopati) di seluruh pembuluh darah termasuk pembuluh darah otak dan jantung.

f) Obesitas/Kegemukan

Obesitas atau kegemukan dapat meningkatkan kejadian stroke terutama bila disertai dengan dislipidemia dan atau hipertensi, melalui proses *aterosklerosis*.

g) Kolesterol

Semakin tinggi kolesterol, semakin besar kemungkinan dari kolesterol tersebut tertimbun pada dinding pembuluh darah. Hal ini menyebabkan lumen pembuluh darah menjadi sempit sehingga mengganggu suplai darah ke otak yang disebut dengan stroke iskemik.

f. Komplikasi

1) Gagal Ginjal Kronik/ *CKD (chronic kidney disease)*

Penyakit gagal ginjal kronik adalah suatu gangguan pada ginjal yang ditandai dengan tidak normalnya struktur ataupun fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan. GGK ditandai dengan adanya kerusakan pada ginjal yaitu albuminuria, abnormalitas sedimen urin, elektrolit, histologi, struktur ginjal, ataupun adanya riwayat transplantasi ginjal, dan juga disertai penurunan laju filtrasi glomerulus kurang dari $60\text{mL}/\text{min}/1,73\text{ m}^2$ (KDIGO, 2012). Menurut penelitian yang dilakukan (Noviati, Kamila, 2012) terdapat hubungan independen antara penderita stroke iskemik dengan gagal ginjal kronik. Frekuensi stroke iskemik pada penyakit ginjal kronik sebesar 31,3% lebih tinggi daripada frekuensi stroke iskemik pada pasien bukan penyakit ginjal kronik.

Sebagian besar penyakit ginjal menyerang nefron, hal ini mengakibatkan hilangnya kemampuan ginjal untuk menyaring. Kerusakan pada nefron dapat terjadi secara cepat, sering diakibatkan karena luka atau keracunan. Tetapi kebanyakan penyakit ginjal menghancurkan nefron secara perlahan dan diam-diam. Kerusakan biasanya dirasakan setelah beberapa tahun atau dasawarsa. Sebagian besar penyakit ginjal menyerang kedua buah ginjal sekaligus (Suryani, dkk. 2018).

Gagal ginjal kronik disebabkan oleh berbagai penyakit, antara lain: glomerulonefritis akut, gagal ginjal akut, penyakit ginjal

polikistik, obstruksi saluran kemih, pielonefritis, nefrotoksin, dan penyakit sistemik, seperti diabetes melitus, hipertensi, lupus eritematosus, poliartritis, penyakit sel sabit, serta amiloidosis (Bayhakki, 2013).

Data *Indonesian Renal Registry* (IRR) tahun 2018 mencatat penyebab penyakit gagal ginjal kronik di Indonesia, dimana hasilnya menunjukkan penyebab terbanyak PGK adalah hipertensi (36%) dan diabetes melitus (28%).

Mekanisme dasar terjadinya PGK yaitu adanya cedera jaringan. Cedera sebagian jaringan ginjal tersebut menyebabkan pengurangan massa ginjal yang mengakibatkan terjadinya proses adaptasi berupa hipertrofi pada jaringan ginjal normal yang masih tersisa dan hiperfiltrasi. Namun proses adaptasi tersebut hanya berlangsung sementara, kemudian akan berubah menjadi suatu proses maladaptasi berupa sklerosis nefron yang masih tersisa. Pada stadium dini PGK, terjadi kehilangan daya cadang ginjal (*renal reserve*), dimana pada keadaan ini basal laju filtrasi glomerulus (LFG) masih normal atau malah meningkat. Secara perlahan tapi pasti akan terjadi penurunan fungsi nefron yang progresif (Suwitra, 2014).

Patogenesis gagal ginjal kronis melibatkan penurunan dan kerusakan nefron. Nefron yang masih tersisa mengalami hipertrofi akibat usaha menyaring jumlah cairan yang lebih banyak.

Akibatnya, ginjal kehilangan kemampuan memekatkan urine. Tahapan untuk melanjutkan ekskresi, sejumlah besar urine dikeluarkan, yang mengakibatkan pasien mengalami kekurangan cairan. Tubulus secara bertahap kehilangan kemampuan menyerap elektrolit. Pada umumnya, urine yang dibuang mengandung banyak sodium sehingga terjadi poliuri (Bayhakki, 2013).

Manifestasi klinis pada gagal ginjal kronik merupakan tanda dan gejala klinis yang muncul karena gangguan yang bersifat sistemik. Ginjal sebagai organ koordinasi dalam peran sirkulasi memiliki fungsi yang banyak (*organ multifunction*), sehingga kerusakan kronis secara fisiologis ginjal akan mengakibatkan gangguan keseimbangan sirkulasi dan vasomotor (Robinson, 2013). Tanda atau gejala yang muncul pada sistem gastrointestinal yaitu distensi abdomen, mual dan muntah menyebabkan penurunan berat badan, nafas berbau amoniak, mulut kering, stomatitis, parotitis, gastritis, enteritis, diare dan konstipasi, perdarahan gastrointestinal. Kejadian sekunder biasanya mengikuti seperti anoreksia, mual dan vomiting.

Komplikasi gagal ginjal yang dapat terjadi pada organ lain dalam tubuh yaitu gangguan kardiovaskuler seperti hipertensi, gagal jantung, edema, dan pericarditis, gangguan dermatologi seperti gatal yang parah, gangguan gastrointestinal seperti anoreksia, mual, muntah, dan cegukan, gangguan neuromuskuler seperti

perubahan tingkat kesadaran, tidak mampu berkonsentrasi, kedutan otot, dan kejang (Ardianti, 2018).

2) OA Genu (Osteoarthritis Genu)

OA genu adalah suatu penyakit sendi degeneratif yang berkaitan dengan kerusakan kartilago sendi lutut yang merupakan suatu kerusakan sendi tulang rawan yang berkembang lambat dan tidak diketahui penyebabnya, meskipun terdapat beberapa faktor resiko yang berperan. (Anggraini, Niken E. Hendrarti, 2014)

3) Anoreksia

Anoreksia pada pasien stroke dapat disebabkan oleh reaksi inflamasi sistemik akibat stroke. Asupan makan menurun juga dapat disebabkan oleh anoreksia akibat depresi paska stroke, defisit kognitif, gangguan penglihatan, gangguan penciuman, paresis extremitas atas dan apraksia. Gangguan pengosongan lambung dapat menyebabkan mual dan muntah serta mengurangi asupan makan. (Masitha et al., 2021)

4) Bronkitis

Bronkitis adalah suatu infeksi saluran pernafasan yang menyebabkan inflamasi yang mengenai trakea, bronkus utama dan menengah yang bermanifestasi sebagai batuk, dan biasanya akan mambaik tanpa terapi dalam 2 minggu. Bronkitis umumnya disebabkan oleh virus seperti Rhinovirus, RSV, virus influenza, virus parainflunza, Adenovirus, virus rubeola, dan paramyxovirus

dan bronkitis karena bakteri biasanya dikaitkan dengan *Mycoplasma pneumonia*, *Bordetella pertussis*, atau *Corynebacterium diphtheriae* (Rahajoe Supriyanto, 2010)

g. Penatalaksanaan Diet

Tujuan utama penatalaksanaan pasien stroke meliputi tiga hal, yaitu mengurangi kerusakan neurologik lebih lanjut, menurunkan angka kematian dan ketidakmampuan gerak pasien (*immobility*) dan kerusakan *neurologik* serta mencegah serangan berulang/kambuh (Handayani dan Dominica, 2018).

1) Jenis Diet yaitu Diet stroke, , Diet *Chronic Kidney Disease*, Rendah Garam atau dalam istilah jenis diet di Rumah Sakit Panembahan Senopati Bantul disebut Diet RGRPRK (Rendah Garam Rendah Purin Rendah Protein dan Rendah Kalium)

2) Tujuan Diet :

Tujuan utama penatalaksanaan pasien stroke meliputi tiga hal, yaitu mengurangi kerusakan neurologik lebih lanjut, menurunkan angka kematian dan ketidakmampuan gerak pasien (*immobility*) dan kerusakan *neurologik* serta mencegah serangan berulang/kambuh (Handayani dan Dominica, 2018)

- a) Mencukupi kebutuhan energi dan zat gizi pasien secara bertahap.
- b) Memberikan makanan sesuai dengan kondisi disfagia pasien stroke.

- c) Memberikan makanan yang rendah protein, purin dan kalium untuk membantu meringankan kerja ginjal.
 - d) Memberikan makanan rendah garam untuk membantu menurunkan tekanan darah.
- 3) Preskripsi Diet
- a) Kebutuhan energi 35 kkal/kg BB (Usia dibawah 60 tahun) dan 30kkal/kg BB (usia lebih dari 60 tahun).
 - b) Protein 0,6-0,8 g/kg BB. Sebesar 50% kebutuhan protein lebih baik bernilai biologi tinggi.
 - c) Lemak cukup yaitu 20-35% dari kebutuhan energi total, diutamakan sumber lemak jenuh yaitu kurang dari 10% dari kebutuhan energi total.
 - d) Karbohidrat cukup 60-70 % dari energi total, diutamakan karbohidrat komplek.
 - e) Natrium < 2000 mg/hari.
 - f) Kalium 39 mg/kg BB/hari, disesuaikan dengan nilai laboratorium.
 - g) Cairan dibatasi sebanyak urine yang keluar selama 24 jam + 500 sd 700 ml.
- 4) Indikasi Pemberian diet
- Tahapan pemberian diet stroke dibagi menjadi 2 fase :
- a) Fase akut (24-48 jam)

Diberikan kepada pasien dalam fase akut dengan kondisi hemodinamik stabil. Makanan diberikan dalam bentuk cair jernih, cair kental atau kombinasi yang diberikan secara oral (tanpa penyulit disfagia) atau melalui selang (NGT, PEG, PEJ, dan sebagainya) sesuai dengan kondisi klinis.

b) Fase pemulihan

Fase pemulihan adalah fase ketika pasien sudah melewati masa akut, sudah sadar, dan masih dalam kondisi gangguan fungsi menelan (disfagia)/tidak mengalami disfagia. Bentuk makanan disesuaikan dengan kemampuan pasien (cair, saring, lunak atau biasa).

5) Intervensi gizi pada disfagia : modifikasi tekstur makanan

Terdapat beberapa cara penanganan rehabilitas penderita disfagia, yaitu : teknik postural, modifikasi volume dan kecepatan pemberian makanan, modifikasi diet, *compensatory swallowing maneuver*, teknik untuk memperbaiki *oral sensory awareness*, stimulasi elektrik, terapi latihan, dan penyesuaian peralatan yang digunakan.

a) Teknik postural

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa perubahan postur kepala dan tubuh dapat mengeliminasi terjadinya aspirasi pada penderita disfagia. Sebaiknya terapis harus mengetahui secara tepat gangguan anatomi dan fisiologi

yang dialami penderita sebelum menentukan postur yang tepat. Beberapa teknik postural yang digunakan yaitu: *chin down* atau *chin tuck*, *chin up*, *head rotation*, *head tilt*, dan *lying down*.

b) Modifikasi volume dan kecepatan pemberian makanan

Pada penderita dengan keterlambatan dalam pemicuan fase *faringeal*, bolus yang besar akan membantu terjadinya *triggering*. Pada penderita yang mengalami gangguan fase *faringeal* sendiri membutuhkan 2-3 kali menelan untuk setiap bolus. Pemberian makanan dalam jumlah terlalu banyak dan terlalu cepat akan menyebabkan terkumpulnya bolus di dalam laring dan menyebabkan aspirasi sedangkan pemberian makanan dalam jumlah sedikit dan secara lambat akan mengurangi terjadinya aspirasi.

c) Modifikasi diet

Modifikasi tekstur bolus sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya aspirasi. Makanan dengan konsistensi cair lebih sulit dikontrol dan lebih mudah menyebabkan aspirasi karena dapat mengalir langsung ke dalam faring sebelum terjadinya refleks menelan. Bolus yang lebih kental atau makanan padat lunak lebih aman karena kemungkinan untuk masuk dalam pintu laring lebih kecil. Selain itu,

bolus yang lebih kental meningkatkan pergerakan lidah dan membantu mempercepat terjadinya inisiasi fase *faringeal*.

Rekomendasi lain yaitu makanan dalam jumlah sedikit dengan frekuensi pemberian lebih sering dan mengandung tinggi kalori dan tinggi protein. Makanan diberikan dalam jumlah sedikit, ½ sampai 1 sendok teh setiap kali menelan. Penderita juga diminta untuk tidak makan sambil berbicara. Bila menggunakan makanan kental, makanan dengan kekentalan seperti madu yang dapat dijadikan pilihan.

d) *Compensatory swallowing maneuver*

Manuver menelan dirancang untuk menempatkan bagian tertentu dari proses menelan normal dibawah kontrol volunter yang meliputi:

Effortful swallow: bertujuan memperbaiki gerakan dasar lidah ke arah posterior selama fase *faringeal*. Penderita diminta untuk menelan dengan menggerakkan lidah ke arah posterior secara kuat untuk membantu perjalanan bolus melewati rongga faring

Supraglotic swallow: bertujuan menutup pita suara sebelum dan selama proses menelan sehingga melindungi trakea dari aspirasi. Makanan atau minuman di tempatkan dalam mulut, penderita diminta untuk menarik napas dalam kemudian ditahan, lalu penderita menelan 1-2 kali sambil

tetap menahan napas, dan batuk dengan segera setelah menelan.

Super-supraglottic swallow: dirancang untuk menutup pintu masuk jalan napas secara volunter dengan mengangkat kartilago aritenoid ke anterior, ke bagian dasar dari epiglotis sebelum dan selama proses menelan serta menutup erat pita suara palsu.

Mandehlson maneuever: penderita diminta untuk merasakan adanya sesuatu bergerak pada bagian dalam lehernya saat menelan, kemudian melakukan proses menelan kembali (menggunakan *dry swallow* atau dengan 1 ml air) tetapi diminta untuk menahan gerakan tadi selama 3-5 detik, kemudian menelan dan rileks.

e) Teknik untuk memperbaiki *oral sensory awareness*.

Terdapat beberapa jenis teknik yang meliputi:

(1) Menekan sendok ke arah bawah melawan lidah saat pemberian makanan ke dalam mulut.

(2) Memberikan bolus dengan karakteristik sensorik tertentu, seperti bolus dingin, bolus dengan tekstur tertentu, atau bolus dengan rasa yang kuat seperti jus lemon.

- (3) Memberikan bolus yang harus dikunyah sehingga proses mengunyah tersebut akan memberikan stimulasi oral.
- (4) Memberikan volume bolus yang besar.
- (5) *Thermal tactile stimulation* (TTS) dengan melakukan gerakan stroking pada *arkus faringus anterior*. *Stroking* dilakukan menggunakan kaca laring berukuran 00 (telah dimasukan dalam es selama ± 10 detik) pada *arkus faringus anterior* dari bagian dasar ke arah atas sejauh yang bisa dijangkau. Terapi ini dianggap bisa memberikan stimulus sensorik ke batang otak dan korteks sehingga saat penderita sudah mulai fase oral, maka fase *faringeal* akan terpicu lebih cepat.
- f) Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan

Tabel 1. Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

Sumber	Bahan Makanan yang Dianjurkan	Bahan makanan yang Tidak Dianjurkan
Karbohidrat	Maizena, tepung beras, tepung hunkwe dan sagu	Produk olahan yang dibuat dengan garam dapur, kue telur manis dan gurih
Protein hewani	Susu whole dan skim, telur ayam 3-4 butir/minggu	Daging sapi dan ayam berlemak, jeroan, otak hati, ginjal, lidah, ikan banyak duri, es krim, susu penuh, sarden, keju, daging ikan dan telur yang diawetkan dengan garam, seperti daging asap, ham, bacon. Dendeng abon, ikan asin, ikan kaleng, kornet, ebi, telur asin, telur pindang dan sebagainya

Protein nabati	Susu kedelai, sari kacang hijau	Pindakas dan semua produk olahan kacang yang diawetkan dengan garam dan digoreng
Lemak	Minyak kelapa	Margarin dan mentega biasa, minyak kelapa dan santan kental, krim dan produk gorengan
Sayur		Sayuran yang menimbulkan gas seperti nangka, sawi, kol, kembang kol, lobak, daun singkong, daun papaya dan sayur mentah
Buah	Sari buah (jeruk, papaya, tomat dan apel)	Buah yang menimbulkan gas seperti nangka dan durian. Buah yang diawetkan dengan garam seperti buah kaleng dan asinan dalam jumlah banya
Bumbu		Bumbu yang tajam seperti cabai, merica dan cuka. Bumbu yang mengandung pengawet garam seperti kecap, terasi, petis, tauco, MSG, baking powder
Minuman	Teh encer, sirup, air gula, madu	Teh, kopi, coklat dalam jumlah banyak dan kental

(Sumber : Penuntun Diet Edisi Terbaru)

2. Proses Asuhan Gizi Terstandar

a. Pengertian

Proses Asuhan Gizi Terstandar yaitu suatu proses terstandar sebagai metode pemecahan masalah yang sistematis dalam menangani problem gizi sehingga dapat memberikan asuhan gizi yang aman, efektif dan berkualitas tinggi. Terstandar yang dimaksud adalah memberikan asuhan gizi dengan proses terstandar yang menggunakan struktur dan kerangka kerja yang konsisten sehingga setiap pasien yang mempunyai masalah gizi mendapatkan asuhan gizi melalui 4 langka

proses yaitu pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi, monitoring dan evaluasi gizi (Kemenkes, 2017). Tahapan pelayanan gizi rawat inap diawali dengan skrining/ penapisan gizi oleh perawat ruangan dan penetapan order diet awal (preskripsi diet awal) oleh dokter. Skrining dilakukan pada pasien baru yaitu 1 x 24 jam setelah pasien masuk rumah sakit. Metode skrining sebaiknya singkat, cepat dan disesuaikan dengan kondisi dan kesepakatan sesuai dengan masing-masing rumah sakit. Monitoring dan evaluasi dilakukan sesuai dengan hasil skrining gizi, pasien dengan risiko malnutrisi tinggi akan dimonitori dan diberikan asuhan gizi setiap hari, pasien dengan risiko malnutrisi sedang setiap 3 hari sedangkan pasien dengan risiko malnutrisi ringan akan dikrining kembali setiap 7 hari (Asosiasi Dietisien Indonesia, Ikatan Dokter Anak Indonesia dan Persatuan Ahli Gizi Indonesia, 2015).

Proses asuhan gizi adalah metode standar dalam memecahkan masalah gizi, meningkatkan kualitas dan keberhasilan asuhan gizi, yang membutuhkan cara berpikir kritis dan menggunakan terminologi internasional. Dalam memberikan asuhan gizi dengan pendekatan PAGT, seorang ahli gizi melakukan analisa dan asimilasi data dengan kerangka berpikir kritis, lalu dari data-data tersebut diidentifikasi masalah gizi kemudian memberikan asuhan zat gizi pasien. Dampaknya faktor risiko stroke juga perlu diperhatikan dalam tatalaksana nutrisi yang diberikan. Asupan natrium perlu dibatasi

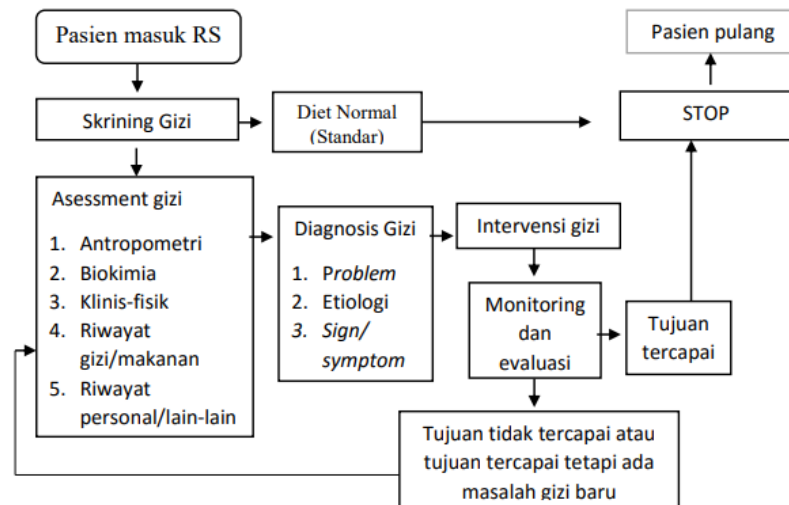
untuk mengontrol tekanan darah, mengurangi asupan lemak jenuh dan menjaga status gizi tetap normal (Suwita, 2014).

b. Tujuan PAGT

Tujuan proses asuhan gizi yaitu membantu pasien untuk memecahkan masalah gizi dengan mengatasi berbagai faktor yang mempunyai kontribusi pada ketidakseimbangan atau perubahan status gizi. Tujuan ini dicapai melalui langkah-langkah dalam pendekatan PAGT dimulai dari pengumpulan data yang kemudian diidentifikasi masalah gizi dan penyebabnya. Ketepatan dalam menentukan akar permasalahan akan mempengaruhi pemilihan intervensi yang akan dilaksanakan. Berdasarkan gejala dan tanda masalah gizi yang dialami pasien tersebut dapat dimonitor dan diukur perkembangannya untuk menentukan tindakan selanjutnya (Kemenkes, 2017).

c. Tahapan PAGT

Proses asuhan gizi terstandar yang dilakukan pada pasien yang berisiko malnutrisi, yaitu sebagai berikut : (Asosiasi Dietisien Indonesia, Ikatan Dokter Anak Indonesia dan Persatuan Ahli Gizi Indonesia, 2015).



(Sumber: Kemenkes, 2013. Pedoman Gizi Rumah Sakit).

Gambar 1. Alur dan Proses Asuhan Gizi pada Pasien

1) Skrining gizi

Salah satu peran gizi dalam upaya preventif timbulnya malnutrisi di rumah sakit, yaitu dengan melaksanakan langkah awal berupa skrining gizi. Skrining gizi merupakan proses yang cepat dan sederhana untuk mendeteksi pasien yang berisiko malnutrisi sebelum memasuki proses *Nutrition Care Process* (NCP)/ Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT). Skrining gizi terbukti mampu mencegah penurunan status gizi yang biasa terjadi pada pasien yang dirawat di rumah sakit. Selain itu, dengan adanya skrining gizi, proses asuhan gizi akan lebih efektif dan efisien karena skrining gizi mampu mengidentifikasi dengan baik kelompok-kelompok khusus yang memerlukan intervensi gizi yang spesifik (Susetyowati, 2015).

Alat skrining di rumah sakit antara lain: MUST (*Malnutrition Universal Screening Tools*), NRS 2002 (*Nutritional Risk Screening*), MNA (*Mini*

Nutritional Assessment) dan lainnya. Sebagian besar alat skrining terdiri dari 3 pertanyaan dasar: penurunan BB, penurunan asupan makanan, keparahan penyakit. Rekomendasi ESPEN (*European Society For Parenteral and Enteral Nutrition*), menetapkan bahwa skrining dilakukan pada awal pasien masuk rumah sakit (1 x 24 jam setelah pasien masuk rumah sakit) untuk mengidentifikasi pasien yang berisiko masalah gizi. Jika skrining gizi menunjukkan pasien yang tidak berisiko malnutrisi, maka dianjurkan skrining ulang setelah satu minggu oleh perawat, sebaliknya jika skrining gizi menunjukkan pasien berisiko sedang dilakukan skrining lanjut oleh ahli gizi. Jika berisiko pasien berisiko malnutrisi, maka dilakukan pengkajian atau asesmen gizi dan dilanjutkan dengan langkahlangkah proses asuhan gizi terstandart oleh ahli gizi (Herawati dkk, 2014).

2) Asessment/ pengkajian gizi

Pengkajian gizi atau Asesmen gizi adalah sistem pendekatan dalam mengumpulkan, memverifikasi, dan menginterpretasikan data pasien maupun keluarga untuk mengidentifikasi masalah gizi, penyebab, serta tanda/gejala. Tujuan pengkajian gizi adalah mendapatkan informasi yang cukup untuk mengidentifikasi masalah terkait gizi dan membuat keputusan juga menentukan masalah gizi, penyebab, serta tanda/gejala terkait gizi. Pengkajian gizi merupakan dasar untuk menegakkan diagnosis gizi. (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

a) Data Antropometri

Antropometri merupakan studi tentang ukuran tubuh manusia meliputi pengukuran dimensi juga komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Dalam ilmu gizi, antropometri berhubungan dengan proses pertumbuhan manusia. Antropometri yang digunakan untuk mengetahui status gizi yaitu tinggi badan, berat badan, lingkar lengan atas, dll (Par'i, 2016). Pengukuran antropometri dapat digunakan untuk mengetahui status gizi yaitu dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT). Perhitungan Indeks Massa Tubuh dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{(\text{Tinggi Badan (m)})^2}$$

Tabel 2. Klasifikasi IMT

IMT	Klasifikasi
<17	Kurang berat badan berat
17.0 -18,5	Kurang berat badan ringan
18,5 – 25.0	Normal
25.0 – 27.0	Overweight
>27.0	Obesitas

Sumber : IMT menurut DEPKES RI

Selain menggunakan IMT, penilaian status gizi dapat diketahui dari pengukuran LILA menggunakan rumus :

$$\% \text{Percentile LILA} = \frac{\text{LILA yang diukur (cm)}}{\text{Nilai Standar LILA (cm)}} \times 100 \%$$

Tabel 3. Kategori Status Gizi menurut LILA

Status Gizi	Percentile
Obesitas	>120 %
Overweight	110-120 %
Gizi Baik	85-110 %
Gizi Kurang	70,1-84,9 %
Gizi Buruk	<70 %

Sumber : Fajar, SA (2019)

b) Data Biokimia

Menurut Mahen et al (2012) pemeriksaan biokimia dilakukan untuk mendiagnosa penyakit, mendukung diagnosis gizi, mengawasi efektivitas medis dan mengevaluasi intervensi dalam proses asuhan gizi terstandar. Tes laboratorium dapat menghasilkan data objektif yang dapat digunakan dalam NCP. Tipe spesimen yang digunakan dalam pengkajian data biokimia antara lain, darah lengkap, sel-sel darah, plasma, serum, urin, feses rambut, dan jaringan biopsi.

c) Data fisik-klinis

Data fisik-klinis digunakan untuk mengetahui adanya kelainan dari kondisi pasien yang berhubungan dengan gangguan gizi berdasarkan penampilan fisik juga pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan ini dapat meliputi kondisi kesehatan secara umum, penampilan fisik, kesadaran pasien, kondisi gigi, edema, atau keluhan yang dialami pasien seperti gangguan pencernaan mual muntah. (Kemenkes, 2013).

Tabel 4. Nilai Normal Pemeriksaan Klinis

Jenis Pemeriksaan	Nilai Normal
Tekanan Darah	<120/80 mmHg
Suhu	36,0-37,0°C
Nadi	60-100 kali/menit
Respirasi Rate (RR)	14-20 kali/menit

Sumber : Kemenkes RI (2017)

d) Data Riwayat Gizi

Data riwayat gizi dapat diketahui melalui wawancara langsung kepada pasien atau keluarga pasien dan ditulis dalam form riwayat makan. Data riwayat ini digunakan untuk mengetahui kebiasaan makan dan perilaku yang berkaitan dengan makanan dalam periode tertentu. Data yang diperlukan meliputi asupan makan, kesadaran terhadap gizi dan kesehatan, aktifitas fisik, dan ketersediaan makanan. Data asupan makan dapat diketahui dengan metode *recall 24 jam* sedangkan data kebiasaan makan dapat diketahui dengan metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQFFQ)* (Par'i, 2016). *Food Recall 24 jam* adalah asupan makan yang dikonsumsi individu selama 24 jam terakhir. *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQFFQ)* merupakan metode dalam mengetahui gambaran kebiasaan asupan gizi dalam kurun waktu tertentu (Sirajuddin, 2014).

e) Data Riwayat Personal Pasien

Data riwayat personal digunakan untuk mengetahui informasi umum pasien. Data ini meliputi riwayat penyakit pasien atau keluarga, riwayat obat dan terapi medis yang berhubungan, riwayat sosial antara lain tempat tinggal atau terkait sosiologi ekonomi pasien (Par'i, 2016).

3) Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi adalah proses mengidentifikasi dan memberi nama masalah gizi yang aktual atau yang menyebabkan masalah gizi. Diagnosis bersifat sementara serta sesuai keadaan pasien dan menjadi langkah kritis yang

menghubungkan pengkajian gizi dan intervensi gizi. Menurut Anggareni (2012), Diagnosis gizi dikelompokkan menjadi 3 domain yaitu:

a) *Domain Intake* (NI)

Domain intake merupakan permasalahan gizi yang berhubungan dengan asupan energy, zat gizi, cairan, bahan bioaktif dari asupan makanan secara oral maupun parental.

b) *Domain Clinis* (NC)

Domain Clinis atau klinis berhubungan dengan fisik-klinis, kondisi medis, dan pemeriksaan laboratorium pasien.

c) *Domain Behavioral* (NB)

Domain Behavioral atau perilaku yaitu masalah gizi yang berhubungan dengan kebiasaan hidup, perilaku, kepercayaan, lingkungan, dan pengetahuan gizi pasien.

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2014), Diagnosis gizi diuraikan menjadi 3 komponen yaitu :

a) *Problem* (P)

Problem atau masalah gizi menggambarkan masalah gizi yang dialami pasien dan dinyatakan dengan *terminology* diagnosis gizi yang telah dibakukan. Berdasarkan masalah tersebut maka dapat dibuat tujuan dan target intervensi gizi yang lebih realistis dan terukur. Dari penetapan tujuan dan target tersebut dapat ditetapkan prioritas intervensi dan pemantauan serta evaluasi perubahan yang terjadi.

b) *Etiology* (E)

Etiology atau penyebab masalah gizi menunjukkan faktor-faktor yang berkontribusi dalam terjadinya masalah gizi. Faktor penyebab dapat berkaitan dengan patofisiologi, psikososial, lingkungan, perilaku, dan sebagainya. Penetapan etiologi harus dilakukan secara hati-hati sebab masalah gizi dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Etiologi merupakan dasar dari penentuan intervensi yang harus dilakukan.

c) *Sign and Symptoms*

Sign and Symptoms atau tanda dan gejala merupakan pernyataan yang menggambarkan besarnya atau kegawatan pasien. Tanda ini umumnya merupakan data objektif sementara gejala merupakan data subjektif.

4) *Intervensi Gizi*

Intervensi gizi merupakan tindakan terencana yang berkaitan dengan merubah perilaku, kondisi lingkungan, atau aspek-aspek kesehatan individu untuk menanggulangi masalah. Sasaran intervensi dapat bersifat individu (pasien, keluarga atau pengasuh) maupun kelompok. Tujuan intervensi gizi yaitu mengatasi masalah yang teridentifikasi melalui perencanaan dan implementasi. Dalam intervensi gizi, terdapat 2 komponen yang saling berkaitan, yaitu :

a) Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan berhubungan dengan pemberian makan untuk mengatasi masalah gizi. Intervensi diarahkan untuk menghilangkan *problem* gizi. Bila etiologi tidak dapat ditangani maka intervensi direncanakan untuk mengurangi *sign and symptoms*.

b) Implementasi

Implementasi merupakan bagian penting intervensi yang melaksanakan dan mengomunikasikan rencana asuhan gizi pasien dan tenaga kesehatan lain. Setelah dilakukan implementasi, akan dilakukan monitoring untuk mengetahui respon pasien (Par'i, 2016).

c) Monitoring dan Evaluasi

Monitoring merupakan kegiatan pengawasan terhadap pasien, sedangkan evaluasi merupakan kegiatan membandingkan hasil intervensi dengan rujukan standar. Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien terhadap hasil yang diharapkan. (Par'i, 2016). Monitoring dan evaluasi asupan makan dilakukan dengan menggunakan metode visual *comstock* atau perhitungan sisa makanan. Metode ini tidak membutuhkan waktu banyak dan relatif mudah dilakukan. Bila tujuan intervensi belum tercapai atau timbul masalah baru saat

evaluasi maka perlu di adakan peninjauan kembali terhadap proses asuhan gizi pasien (Anggraeni, n.d.).

B. Landasan Teori

Stroke adalah kumpulan gejala klinis berupa gangguan dalam sirkulasi darah ke bagian otak yang disebabkan karena pembuluh darah semburan atau diblokir oleh gumpalan darah yang terjadi secara mendadak dan cepat (WHO, 2014)

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) merupakan suatu standar proses dalam menyelesaikan masalah gizi secara sistematis sehingga dapat memberikan asuhan gizi yang efektif, aman, dan berkualitas tinggi (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Asuhan gizi diberikan pada pasien stroke bertujuan untuk pemenuhan kebutuhan zat gizi untuk perbaikan organ tubuh dan mencegah peningkatan risiko penyakit maupun komplikasi. Skrining gizi merupakan langkah awal sebelum dilakukannya Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT). Pengkajian gizi selanjutnya adalah pemeriksaan antropometri : penimbangan berat badan, pengukurang tinggi badan, dan penentuan status gizi menggunakan indeks massa tubuh.

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) dapat dilakukan dengan menggunakan lima langkah yang disebut dengan ADIME : *Assesment* (Pengkajian), *Diagnosis Gizi*, *Intervensi Gizi*, *Monitoring*, dan *Evaluasi*. Langkah-langkah tersebut sangat berkaitan dan merupakan sebuah siklus yang terus diulang sesuai dengan kondisi pada pasien.

Tahap pertama adalah *assesment*/pengkajian gizi yang dikelompokkan dalam 5 kategori yaitu: anamnesis riwayat gizi, data biokimia, pengukuran antropometri, pemeriksaan fisik klinis, dan riwayat personal. Diagnosis gizi mengidentifikasi adanya masalah gizi.

Tahap kedua adalah penentuan diagnosis gizi yang dinyatakan dalam rumusan *problem, etiology, sign and symptoms* (PES). Berdasarkan terminologi dalam *International Dietetic and Nutrition Terminology* (IDNT), terdapat 3 domain diagnosis gizi yaitu domain intake, domain klinis dan domain perilaku/lingkungan.

Tahap ketiga adalah intervensi gizi yang memiliki 2 fungsi yaitu perencanaan intervensi yang meliputi tujuan intervensi gizi dan terapi gizi dalam bentuk preskripsi gizi/diet. Sedangkan untuk implementasi yang tercantum dalam terminologi IDNT terdapat 4 domain yaitu pemberian makanan dan/zat gizi, edukasi gizi, konseling gizi, dan koordinasi asuhan gizi. Pemberian diet melalui asuhan gizi merupakan salah satu Pelayanan Gizi Rumah Sakit yang dibuat merujuk pada diagnosis gizi yang ditegakkan berdasarkan masalah gizi dan penyebab masalahnya.

Tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi gizi. Terdapat 3 langkah kegiatan monitoring dan evaluasi gizi yaitu monitoring perkembangan, mengukur hasil dan evaluasi hasil.

Penentuan diagnosis sangat berpengaruh dalam pemberian intervensi kepada pasien stroke. Kesesuaian diet pada pasien stroke sebagian besar tidak sesuai, hal ini dapat disebabkan oleh kondisi pasien dan nafsu makan

pasien. Anoreksia pada pasien stroke dapat disebabkan oleh reaksi inflamasi sistemik akibat stroke. Asupan makan menurun juga dapat disebabkan oleh anoreksia akibat depresi paska stroke, defisit kognitif, gangguan penglihatan, gangguan penciuman, paresis extremitas atas dan apraksia. Gangguan pengosongan lambung dapat menyebabkan mual dan muntah serta mengurangi asupan makan. (Masitha et al., 2021)

C. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah ada risiko malnutrisi berdasarkan hasil skrining/penapisan gizi pada pasien stroke di RSUD Panembahan Senopati Bantul?
2. Apakah ada kondisi tidak normal berdasarkan pengkajian gizi antropometri, biokimia, klinis-fisik, dan riwayat makan pasien stroke di RSUD Panembahan Senopati Bantul?
3. Bagaimana *problem, etiology, dan symptom/sign* berdasarkan diagnosis gizi pasien stroke di RSUD Panembahan Senopati Bantul?
4. Bagaimana intervensi gizi pasien stroke di RSUD Panembahan Senopati Bantul?
5. Bagaimanakah keberhasilan intervensi berdasarkan indikator monitoring dan evaluasi pasien stroke di RSUD Panembahan Senopati Bantul?