

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Stroke adalah penyakit pada otak berupa gangguan fungsi syaraf lokal dan/atau global, munculnya mendadak, progresif, dan cepat. Gangguan syaraf pada stroke disebabkan gangguan peredaran darah pada otak non traumatik. Gangguan syaraf tersebut menimbulkan gejala antara lain: kelumpuhan wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo). (Depkes, 2013).

Stroke memiliki tingkat mortalitas terbanyak ketiga yang menyebabkan kematian didunia (Ralph *et al* 2006). Persentase yang meninggal akibat kejadian stroke pertama kali adalah 18% hingga 37% dan 62% untuk kejadian stroke berulang (Sisswanto,2010) data *International Classification of Disease* yang diambil dari *National Vital Statistic Reports* Amerika Serikat untuk tahun 2011 menunjukkan rata-rata kematian akibat stroke adalah 41,4% dari 100.000 penderita (Hoyert, 2012)

Menurut informasi dari Kemenkes RI pada tahun 2012 menunjukkan stroke di Indonesia menempati urutan pertama penyebab kematian pada semua umur sebanyak 15,4% dan urutan kedua untuk prevalensi penyakit-penyakit tidak menular penyebab kematian. Pada tahun 2010 Diperkirakan sebanyak 13,72% penderita stroke meninggal dunia. Selebihnya hipertensi 6,69%, Bronkitis emfisema 6,74%, penyakit jantung iskemik 7,13%, diabetes melitus 7,89%, penyakit jantung lainnya 9,47%. gagal ginjal 10,7%, dan perdarahan intrakranial menempatkan peringkat satu dengan 18,49%. (kemenkes, 2012)

Malnutrisi adalah masalah umum yang sering dijumpai pada kebanyakan pasien yang masuk rumah sakit. Malnutrisi menyangkup kelainan yang disebabkan oleh defisiensi asupan nutrisi, gangguan metabolisme nutrisi, atau kelebihan nutrisi. Sebanyak 40% pasien dewasa menderita malnutrisi yang cukup serius yang dijumpai pada saat mereka tiba di rumah sakit dan 2/3 dari semua pasien mengalami perburukan status nutrisi selama mereka dirawat dirumah sakit. (Made Wiryana, 2007). Status nutrisi normal menggambarkan keseimbangan yang baik antara asupan nutrisi dengan kebutuhan nutrisi (Klein, 2004). Pola makan penduduk di Indonesia pada tahun 2003 mayoritas mengkonsumsi gandum (20%) dan ikan (11%). Sedangkan konsumsi daging, buah, dan sayuran masih rendah sehingga rentan dengan kondisi malnutrisi mikronutrien (Atmarita, 2005).

Malnutrisi sering ditemui pada kasus stroke iskemik akut dan periode rehabilitasi. Malnutrisi dihubungkan dengan presentasi klinis yang buruk pada pasien stroke akut (Loose *et al.*, 2011). Terdapatnya riwayat penyakit kronik, *polypharmacy*, kesulitan makan dan menurunnya fungsional tubuh berkaitan dengan meningkatnya risiko malnutrisi, terutama pada pasien usia lanjut. Berdasarkan laporan penelitian, pasien pasca stroke dengan *undernutrition* memiliki resiko meninggal lebih tinggi dibandingkan dengan pasien pascastroke dengan nutrisi yang baik (Martineau *et al.*, 2005). Malnutrisi energi dan protein saat masuk rumah sakit mempengaruhi mekanisme iskemik dan perbaikan pada otak yaitu menunda proses ekspresi plastisitas gen saat fase penyembuhan setelah iskemik global. Selain itu jumlah mikronutrien juga berperan penting dalam tubuh sehingga apabila terjadi defisiensi akan terjadi gangguan serebrovaskuler, mikronutrien tersebut adalah asam folat, vitamin B6 dan B12, vitamin D, vitamin A, vitamin C, dan E serta zink (Bouziana & Tziomalos, 2011).

Zinc merupakan salah satu mikronutrien komponen metaloenzim yang yang dibutuhkan dalam fungsi sistem syaraf pusat. Ketidakseimbangan *zinc* dapat meningkatkan risiko pada stroke iskemik (Zangieva *et al.*, 2013). *Zinc* adalah mineral yang paling penting setelah besi, zat ini menjadi perantara beberapa fungsi fisiologis yang vital dan penting untuk sistem imunitas dan metabolisme. Sistem imunitas sangat dipengaruhi oleh zink karena unsur ini sangat berperan dalam proliferasi organ (Rink & Kirchner, 2000).

Pada penelitian preklinik menunjukkan adanya peran *zinc* pada stroke iskemik namun belum jelas apakah zink merupakan neurotoksik, neuroprotektif, atau keduanya. Selain itu didapatkan bahwa kadar *zinc* serum turun pada kasus pneumonia, kanker, penyakit vaskuler dan stroke. Pada kasus stroke infark akut kadar *zinc* serum lebih rendah dibandingkan pada Transient Ischemic Attack (TIA) (Bhatt *et al.*, 2010). *Zinc* terlibat dalam hampir semua aspek pada metabolisme seluler dan menjadi peran kunci dalam sintesis protein, metabolisme DNA dan RNA, dan metabolisme karbohidrat dan lipid. *Zinc* sangat penting dalam mempertahankan struktur membran sel dan fungsi serta respon imunitas dan fungsi makrofag (Koksaldi *et al.*, 2008).

Sesuai dengan uraian diatas bahwa terdapatnya penurunan kadar serumzinc pada kasus stroke dapat terjadi salah satunya karena malnutrisi mikronutrien. Malnutrisi tersebut dapat terjadi karena kurangnya asupan makanan, kegagalan dalam absorpsi, dan meningkatnya pengeluaran. Di dalam agama Islam, Allah SWT menganjurkan untuk makan dan minum yang halal serta bergizi. Halal yang berarti diperbolehkan atau tidak ada larangan syar'i yang melarangnya, baik karena sifat benda atau cara mendapatkannya. Bergizi maksudnya adalah memenuhi kebutuhan tubuh seperti vitamin, karbohidrat, protein, dan lemak. Makanan yang sehat adalah

makanan yang memiliki zat gizi yang cukup dan seimbang. Dalam Al-Quran disebutkan beberapa makanan yang dianjurkan untuk dimakan antara lain hewan ternak seperti Sapi, Kambing, Kerbau, dan Unta. Telah diketahui bahwa pada daging hewan ternak terdapat kandungan *zinc*.

Makanan sehat menurut Al-Quran perlu mendapat kajian lebih dalam, sehingga kaum muslim tidak melanggar suatu makanan yang menurut agama dilarang atau haram. Dengan demikian, makanan sehat dalam Islam lebih menitikberatkan bahwa makanan yang sehat harus berguna untuk tubuh serta halal. Sebab, banyak jenis makanan yang baik nutrisinya tetapi diharamkan oleh agama, seperti pada jenis daging babi, daging anjing, maupun hewan yang memiliki gigi taring.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk menulis skripsi dengan judul *"Hubungan Antara Kadar Zinc Serum dengan Defisit Neurologis pada Stroke Iskemik "*

1.2. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang diatas maka timbul beberapa permasalahan, yaitu :

1. Apakah itu Stroke iskemik ?
2. Apakah malnutrisi berpengaruh terhadap defisit neurologis pada Stroke Iskemik ?
3. Hubungan antara kadar serum *zinc* dengan defisit neurologis pada pasien Stroke iskemik ?
4. Pandangan Islam mengenai hubungan kadar *zinc* dengan defisit neurologis pada Stroke Iskemik

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Memberikan informasi mengenai hubungan kadar serum *zinc* dengan defisit neurologis pada pasien Stroke Iskemik

1.3.2. Tujuan khusus

1. Menjelaskan pengaruh malnutrisi terhadap defisit neurologis pada Stroke Iskemik
2. Menjelaskan kadar *zinc* serum yang dapat memperburuk defisit neurologis pada Stroke Iskemik
3. Menjelaskan pandangan Islam mengenai hubungan antara kadar *zinc* serum dengan defisit pada Stroke Iskemik
4. Menjelaskan pencegahan dan perawatan pasien Stroke dalam Islam

1.4. Manfaat

1.4.1. Bagi Penulis

Untuk memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar dokter muslim di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI serta untuk menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai pengaruh zink terhadap defisit neurologis pada Stroke iskemik ditinjau dari kedokteran dan Islam.

1.4.2. Bagi Universitas YARSI

Penyusunan skripsi ini diharapkan dapat memberikan wawasan pengetahuan serta menjadi sumber pengetahuan dan kepustakaan bagi civitas akademika Universitas YARSI.

1.4.3. Bagi Masyarakat

Diharapkan skripsi ini dapat membantu dalam memberikan informasi, mengenai pengaruh zink terhadap defisit neurologis pada Stroke Iskemik.