

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut IASP (*International Assosiation for the Study of Pain*) nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan atau yang cenderung merusak jaringan, atau seperti yang dimaksud dengan kata kerusakan jaringan. Dari definisi tersebut maka nyeri dapat terdiri dari dua komponen utama, yaitu sensorik (fisik) dan emosional (psikologik). Komponen sensorik merupakan mekanisme neurofisiologi yang menerjemahkan sinyal nosiseptor menjadi informasi tentang nyeri (durasi, intensitas, lokasi, dan kualitas rangsangan). Sedangkan komponen emosional adalah komponen yang menentukan berat ringannya individu merasa tidak nyaman, dapat mengawali kelainan emosi seperti cemas dan depresi jika menjadi nyeri kronik, serta diperankan oleh rangsangan nosiseptik melalui sistem limbik. Nyeri kanker tulang umumnya yang paling sering menyebabkan nyeri akibat kanker. Kurang lebih 90% dari pasien penyakit kanker mengalami nyeri tulang. Gejala fisik yang ditimbulkan oleh kanker secara umum yaitu kelelahan, anoreksia, penurunan berat badan, demam, muntah dan rasa nyeri. Nyeri yang ditimbulkan memiliki dampak yang sangat besar pada kualitas hidup pasien dan merupakan gejala yang harus dipertimbangkan pada terapi kanker, karena hal ini dapat memperburuk kondisi bahkan dapat menimbulkan kecemasan, kesedihan dan keputusasaan pasien (Kristen *et al*, 2013). Nyeri kanker (*cancer pain*) merupakan hal yang paling sering dialami oleh pasien kanker, secara keseluruhan

sekitar sepertiganya diterapi dan hingga 80%nya mengalami nyeri yang luar biasa (Ripamonti *et al*, 2012). Dalam konteks seluruh dunia, ada sekitar 28 juta orang hidup dengan menderita kanker dan *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa 5,5 jutanya tidak memperoleh pengobatan yang efektif terhadap nyeri kanker yang dialami pasien (Foley, 2011).

Nyeri kanker dapat disebabkan oleh kanker secara langsung, pengobatan kanker, atau kondisi non kanker. Khususnya nyeri kanker, dari 21 negara yang mewakili lima benua terkumpul data sebanyak 1.095 pasien kanker dengan nyeri cukup berat sehingga membutuhkan analgesik opioid. Dari hasil penelitian tersebut penyakit metastatik terjadi sekitar 70% pada pasien nyeri kanker. Nyeri bisa langsung dikaitkan dengan kanker untuk sebagian besar pasien, meskipun rasa sakit yang disebabkan oleh pengobatan kanker terjadi pada 1 dari 5 pasien kanker (Marcus, 2009). Jika nyeri kanker tidak diterapi, menyebabkan terjadinya penurunan berbagai aspek kualitas hidup yang mempengaruhi perkembangan penyakit dan status fungsional pasien (Schenk *et al*, 2008). Kesalahan yang sering terjadi dalam penanganan nyeri kanker yaitu tidak dilakukannya penilaian nyeri secara adekuat dan semuanya diterapi dengan analgesik opioid (Thomas dan Catherine, 2015).

World Health Organization (WHO) mengembangkan pedoman (*guidelines*) untuk pengobatan nyeri kanker pada tahun 1986 (revisi tahun 1996), yang bertujuan untuk menurunkan kesalahan penggunaan analgesik. Pada pedoman (*guidelines*) tersebut berisi tentang jenis analgesik yang harus diresepkan dalam terapi nyeri kanker yang dikelompokkan berdasarkan tingkat nyeri yaitu ringan, sedang, dan berat. Untuk nyeri ringan, pasien harus menerima

setidaknya obat anti inflamasi nonsteroid (NSID) atau parasetamol dengan atau tanpa adjuvant. Jika rasa nyeri dirasakan berat atau tidak bisa diobati dengan opioid lemah, maka direkomendasikan diterapi dengan opioid kuat dengan atau tanpa adjuvant (Gunita, 2010).

Dimasa sekarang ini, ada beberapa golongan obat yang digunakan sebagai penghilang nyeri nosiseptif. Seperti, inhibitor siklooksigenase, yaitu kelompok parasetamol, obat non steroid anti-inflamasi (NSAID) dan inhibitor selektif siklooksigenase-2 (COX-2) yang lebih terbaru. Obat-obatan tersebut sudah ada selama berabad-abad dalam bentuk salisilat. Selain itu juga ada opioid yang telah dibuktikan memiliki efek analgesik. Ketamin pertama kali diperkenalkan dalam literatur pada tahun 1965 dan telah disetujui untuk penggunaan klinis pada tahun 1970. Penggunaan ketamin bukan hanya untuk nosiseptif, tetapi juga untuk nyeri neuropatik. Pada awalnya fokus utamanya adalah manfaat anastesi dari ketamin, namun analgesia dianggap sebagai salah satu dari manfaat tersebut (Michael J *et al*, 2003). Ketamin *Hydrochloride* merupakan derivat dari *phencyclidine* dengan struktur kimia *2-(0-chlorophenyl)-2-(methylamino)-cyclohexanonehydrochloride* dengan sifat larut dalam air, jernih, tidak berwarna dengan pKa 7,5 (Adams, 2001). Ketamin merupakan disosiatif anestetikum yang mempunyai sifat analgesik, anestetik, dan kataleptik dengan kerja singkat (Gunawan *et al*, 2009).

Menurut pandangan Islam, nyeri kronis pada pasien kanker merupakan salah satu penyakit yang dapat menghambat tujuan syariat Islam (*Maqashid asy-Syariah*) yang meliputi pemeliharaan nyawa, akal, harta, agama, dan keturunan, sehingga memerlukan pengobatan. Sebagaimana sabda Rasulullah Saw tentang anjuran berobat dan berobat hendaklah pada ahlinya diantaranya bantuan dari ahli

kesehatan seperti dokter, paramedik dan sejenisnya sangat diperlukan (Zuhroni, 2010). Sebagaimana sabda Rasulullah Saw: *Usamah bin Syarik berkata “Pada waktu saya berada bersama Rasulullah SAW, datanglah beberapa orang Badui (pegunungan) lalu berkata : “YaRasulullah, apakah kita mesti berobat?” Maka beliau menjawab: “Ya wahai hamba Allah, berobatlah kamu karena Allah tidak menurunkan penyakit melainkan Dia menurunkan juga obatnya, kecuali satu penyakit, Mereka berkata: “Penyakit apa itu?” Beliau menjawab: “tua”* (HR. Ahmad).

Dalam Islam, hukum berobat dapat berbeda-beda karena tergantung dari kondisi penderita. Pada kondisi dimana penyakit sangat berat bahkan mengancam nyawa dan hanya akan sembuh bila dilakukan pengobatan dengan segera, maka hukum berobat adalah wajib (Hawari, 2008). Begitu pula hukumnya dengan pengobatan nyeri kronis pada pasien kanker. Islam mengajarkan bila ada dua pengobatan yang berbenturan dan tidak mungkin dilakukan semuanya karena suatu sebab, maka dianjurkan memilih pengobatan yang mashlahahnya lebih besar atau mafsadahnya lebih kecil serta melarang pengobatan yang mafsadahnya lebih dominan dari pada mashlahahnya (Fahmi, 2011). Segala jenis pengobatan yang banyak manfaat boleh diterapkan, sebaliknya pengobatan yang menimbulkan kerusakan atau kerugian pada pasien hukumnya haram. Dalam pengobatan hendaklah dengan yang halal tidak dengan yang diharamkan sebagaimana sabda

إِنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ الدَّاءَ وَالذَّوَاءَ وَجَعَلَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءً فَتَدَاوُوا أَوَّلًا تَدَاوُوا بِحَرَامٍ

❖ رواه ابودود ❖

Rasulullah Saw: *“Sesungguhnya Allah menurunkan penyakit dan obat, dan Dia jadikan bagi tiap-tiap penyakit itu obatnya, maka berobatlah kamu, tetapi janganlah berobat dengan yang haram”* (HR. Al Bukhari dan Muslim).

Pemberian obat pada pasien, terlebih dahulu dipelajari bagaimana khasiat obat tersebut dalam menyembuhkan penyakit, bagaimana cara kerjanya, apa isi kandungan obatnya, adakah efek samping yang membahayakan pasien ketika menggunakannya, serta terjangkau atau tidaknya pengobatan tersebut dari segi biaya dan jarak lokasinya (Hawari, 2008).

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, penulis tertarik untuk menulis skripsi dengan judul **“Efektivitas Dan Profil Farmakologi Ketamin Sebagai Terapi Nyeri Kronis Pada Pasien Kanker Ditinjau Dari Sudut Pandang Kedokteran Dan Islam”**.

1.2. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang tersebut didapatkan permasalahan :

1. Bagaimana aspek farmakokinetik dan farmakodinamik ketamin ?
2. Bagaimana efektivitas ketamin sebagai terapi nyeri kronis pada pasien kanker ?
3. Bagaimana tinjauan Islam terhadap penggunaan ketamin sebagai terapi nyeri kronis pada pasien kanker ?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari skripsi ini adalah :

1. Tujuan Umum

Memahami dan mampu menjelaskan mengenai efektivitas dan profil farmakologi ketamin sebagai terapi nyeri kronis pada pasien kanker ditinjau dari sudut pandang kedokteran dan Islam.

2. Tujuan Khusus

1. Mampu memahami dan menjelaskan farmakokinetik dan farmakodinamik ketamin.
2. Mampu memahami dan menjelaskan efektivitas ketamin sebagai terapi nyeri kronis pada pasien kanker.
3. Mengetahui tinjauan Islam terhadap penggunaan ketamin sebagai terapi nyeri kronis pada pasien kanker.

1.4. Manfaat

1. Bagi Penulis

Untuk mendapatkan pengetahuan mengenai efektivitas dan profil farmakologi ketamin sebagai terapi nyeri kronis pada pasien kanker ditinjau dari sudut pandang kedokteran dan Islam, serta menambah pengalaman dalam membuat karya ilmiah yang baik dan benar.

2. Bagi Universitas YARSI

Penyusunan skripsi ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di perpustakaan YARSI serta menjadi bahan masukan bagi civitas akademika mengenai efektivitas dan profil farmakologi ketamin sebagai terapi nyeri kronis pada pasien kanker ditinjau dari sudut pandang kedokteran dan Islam.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan skripsi ini dapat membantu menambah khasanah pengetahuan masyarakat mengenai efektivitas dan profil farmakologi ketamin sebagai terapi nyeri kronis pada pasien kanker ditinjau dari sudut pandang kedokteran dan Islam.