

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kanker adalah salah satu penyebab kematian utama akibat penyakit di seluruh dunia, dijumpai angka kematian berkisar 8,2 juta pada tahun 2012. Selain itu angka insiden kanker juga terus bertambah, dengan kejadian baru mencapai 14,1 juta pada tahun 2012 (WHO, 2012).

Di Indonesia, prevalensi penyakit kanker pada semua usia adalah sebesar 0,14% (RISKESDAS 2013), jumlahnya diperkirakan menyentuh angka 347.792 penderita. Kanker juga merupakan penyebab kematian terbanyak ke-7 di Indonesia setelah stroke, TB, hipertensi, trauma, dan diabetes mellitus dengan angka kematian 194,500 kematian pada tahun 2012 (WHO, 2012)

Kanker prostat adalah jenis kanker ke-4 paling sering didiagnosa, dan jenis kanker ke-2 paling sering ditemukan pada laki-laki. Menurut WHO, diperkirakan terdapat 1.1 juta pria yang terkena kanker prostat, dengan estimasi perkiraan angka kematian sebanyak 307.000 jiwa dan penyebab kematian akibat kanker terbanyak ke 5 pada pria (6,6% dari total kematian pada pria) (WHO, 2012).

Di Indonesia belum ada data yang pasti, data yang didapat dari Globocan pada tahun 2012 dijumpai Kanker prostat merupakan jenis kanker terbanyak ke 4 yang terdiagnosis dan ke 3 terbanyak yang ditemukan pada pria, dibawah kanker paru-paru dan kolorektal. Kanker prostat menyebabkan 8,9 % kematian akibat kanker pada pria. Dibandingkan dengan jenis kanker lainya di Indonesia mortalitas yang disebabkan kanker prostat menempati urutan ke 6 (WHO, 2012).

Bentuk keganasan prostat yang tersering adalah Adenokarsinoma prostat, bentuk lain yang jarang adalah: sarkoma, dan karsinoma sel transisional (IAUI). Diagnosis kanker prostat ditegakkan dengan anamnesis perjalanan penyakit, pemeriksaan colok dubur, PSA serum serta ultrasonografi transrektal/transabdominal. Diagnosa pasti didapatkan dari hasil biopsi prostat atau spesimen operasi berupa adenokarsinoma (IAUI, 2015).

Pemeriksaan PSA memiliki peran penting dalam deteksi kanker prostat. Dikombinasikan dengan pemeriksaan fisik, pemeriksaan ini berguna untuk menentukan pasien mana yang akan disarankan untuk melakukan biopsi prostat. Walaupun membantu dalam menentukan pilihan tindakan, kurangnya spesifisitas PSA terhadap kanker prostat menyebabkan banyaknya biopsi yang tidak diperlukan. Oleh karena itu diperlukan biomarker baru yang lebih spesifik terhadap kanker prostat untuk mengidentifikasi dengan lebih baik pasien yang benar-benar akan mendapatkan manfaat dari tindakan biopsi (Goode, Roland R et .al, 2012).

Biomarker baru yang dikembangkan saat ini adalah pemeriksaan PCA3, yaitu pemeriksaan amplifikasi asam nukleat secara *in vitro* dengan tujuan untuk mengetahui jumlah asam ribonukleat *prostate cancer gene 3* (PCA3) pada urin. Kadar ekspresi dari mRNA PCA3 dapat dihitung menggunakan pemeriksaan urin dari sampel urin yang didapatkan melalui pemeriksaan colok dubur (DRE).

Menurut agama Islam, nabi Muhammad SAW pernah bersabda yang artinya “manfaatkanlah lima perkara sebelum kedatangan 5 perkara yang lain yaitu masa hidupmu sebelum datang ajalmu, masa sehatmu sebelum sakitmu, masa sempitmu sebelum datang masa sempitmu, masa mudamu sebelum datang masa tuamu dan masa kayamu sebelum datang masa fakirmu” (HR. Baihaqi). Hadis ini sesuai dengan prinsip penggunaan PCA3 untuk mendeteksi kanker prostat secara dini, sehingga

yang belum terkena atau sehat dapat mencegahnya dan bila sudah terkena bisa diketahui sebelum penyakitnya bertambah parah dengan kata lain melakukan usaha yang dapat dilakukan ketika masih sehat sebelum datangnya penyakit

1.2. Permasalahan

Permasalahan yang dapat timbul berdasarkan uraian diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana PCA3 urin dapat digunakan untuk mendeteksi kanker prostat secara dini?
2. Apakah pemeriksaan PCA3 lebih baik dibandingkan dengan pemeriksaan yang sudah digunakan (PSA)
3. Bagaimana pandangan Islam terhadap penggunaan PCA3 sebagai biomarker urin pada deteksi dini kanker prostat?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Membahas tentang penggunaan biomarker pca3 sebagai petanda deteksi dini kanker prostat ditinjau dari kedokteran dan Islam.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Memahami dan menjelaskan cara mendeteksi kanker prostat dengan pemeriksaan PCA3 urin
2. Memahami dan menjelaskan kelebihan dan kekurangan pemeriksaan PCA3 urin dibandingkan dengan pemeriksaan yang ada (PSA).
3. Memahami dan menjelaskan pandangan Islam terhadap penggunaan PCA3 sebagai biomarker urin pada deteksi dini kanker prostat.

1.4. Manfaat

1. Bagi penulis

- a. Menambah pengetahuan yang berkaitan dengan kanker prostat dan cara pendeteksianya serta menambah pengetahuan dan pengalaman cara membuat karya ilmiah yang baik dan benar.
- b. Menambah pengetahuan tentang modalitas terbaru dan perkembangan cara deteksi kanker prostat
- c. Menambah pengetahuan mengenai PCA3 dan fungsinya dalam pemeriksaan.

2. Bagi Universitas YARSI

Menambah sumber pengetahuan dalam kepustakaan Universitas YARSI tentang penggunaan PCA3 sebagai biomarker urin dalam pendeteksian kanker prostat

3. Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat tentang kanker prostat, dan pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mendeteksinya lebih dini.