

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) adalah kondisi prostat yang dapat terdiagnosa melalui pemeriksaan histopatologi. Tingkat kejadian penyakit ini meningkat seiring bertambahnya usia, dengan sekitar 50-75% kasus terjadi pada usia 50 tahun, mencapai 80% pada kelompok usia di atas 70 tahun, dan meningkat hingga 90% pada kelompok usia 85 tahun. Secara umum, tingkat kejadian BPH berkisar antara 8,5 hingga 41 kasus per 1000 orang per tahun (Egan, 2016). Faktor-faktor risiko yang beragam, selain pengaruh hormonal langsung dari testosteron pada jaringan prostat, turut mempengaruhi terjadinya BPH. BPH tidak disebabkan secara langsung oleh androgen dari testis, tetapi hormon ini sangat berpengaruh dalam perkembangan penyakit ini, khususnya melalui efek dihidrotestosteron (DHT), yang berinteraksi secara langsung dengan epitel dan stroma prostat. Testosteron yang diproduksi oleh testis berubah menjadi dihidrotestosteron (DHT) dengan bantuan enzim 5-alpha-reductase 2 yang ada di sel stroma prostat. Proses ini menyumbang sekitar 90% dari total androgen prostat (Chughtai *et al.*, 2016). DHT berpengaruh secara langsung pada sel stroma prostat, menimbulkan efek parakrin pada sel prostat sekitar, dan memberikan efek endokrin pada aliran darah. Akibatnya, efek ini memengaruhi pertumbuhan dan kematian sel (apoptosis). BPH terjadi karena adanya ketidakseimbangan homeostasis antara pertumbuhan sel dan kematian

sel. Kondisi ini menyebabkan ketidakseimbangan yang mendorong perkembangan sel, yang ditunjukkan oleh peningkatan sel epitel dan stroma di bagian periurethral prostat, yang dapat dilihat melalui pemeriksaan histopatologis. (Michael *et al.*, 2022)

Studi mengenai BPH dan gejala terkaitnya memiliki dampak yang signifikan pada banyak pria di seluruh dunia: pada tahun 2010, lebih dari 210 juta pria dilaporkan mengalami kondisi ini (11). Hingga setengah dari pria berusia di atas 50 tahun dan hingga 80% pria yang mencapai usia 80 tahun mengalami Gejala Gangguan Saluran Kemih Bawah (LUTS) yang dipicu oleh Pembesaran Prostat Jinak (Egan, 2016). Selain itu, prevalensi BPH terus meningkat seiring dengan penambahan faktor risiko metabolik yang dapat diubah, termasuk obesitas (Patel *et al.*, 2014). Kondisi obesitas pada pria telah terkait dengan peningkatan risiko BPH serta intensitas gejala LUTS pada mereka yang terpengaruh oleh BPH. Obesitas menyebabkan sejumlah efek sistemik termasuk peningkatan proses inflamasi serta peningkatan tekanan intra-abdomen (Parikesit *et al.*, 2016). Pengaruh sistemik ini dapat menjadi faktor dalam peningkatan prevalensi BPH dan dapat meningkatkan keparahan LUTS yang dilaporkan. Mirip dengan efek peradangan dari obesitas, infeksi juga dikaitkan dengan peningkatan keparahan gejala BPH. Kebalikannya juga benar, dengan BPH menyebabkan komplikasi infeksi yang unik pada pasien (abdul *et al.*, 2016). Sejak akhir 1800-an, BPH, sebelumnya dikenal sebagai Hipertrofi Prostat Jinak, telah dikaitkan dengan dua faktor usia dan keberadaan testosterone. Namun, patofisiologi yang tepat masih belum dapat diidentifikasi.

Patofisiologi BPH telah dikaitkan dengan banyak faktor termasuk hormon seks, neurotransmitter, peradangan, diet, mikroorganisme dan efek seluler pada jaringan epitel dan stroma. Meskipun tingkat androgen telah lama dipelajari sebagai salah satu pengaruh terbesar pada pertumbuhan prostat, estrogen juga dapat berperan. Tampaknya berlawanan dengan intuisi bahwa seiring bertambahnya usia pria dan kadar testosteron turun, prostat masih terus tumbuh. Namun, dengan bantuan estrogen, hiperplasia prostat dibiarkan berlanjut bahkan dengan penurunan kadar androgen. Pensinyalan estrogen meningkatkan tingkat reseptor androgen di kelenjar prostat yang mengarah ke amplifikasi sinyal dan stimulasi hiperplasia, bahkan dengan penurunan kadar androgen. Selain itu, estradiol telah ditemukan menginduksi transisi epitel ke mesenkimal pada sel epitel prostat jinak (Shi X, 2017). Transisi epitel-ke-mesenkim menyebabkan hiperplasia prostat, dan dibuktikan dengan hilangnya E-cadherin, peningkatan pSmad3 dan penanda Snail yang tinggi pada sampel BPH. Ini menegaskan anggapan bahwa akumulasi sel mirip mesenkim yang berasal dari epitel prostat menyebabkan BPH daripada proliferasi stroma prostat (Lokeshwar *et al.*, 2019). Penelitian tentang BPH belum banyak dilakukan di Indonesia. Sedangkan, penelitian tentang hubungan antara usia dan volume prostat pada pasien dengan Pembesaran Prostat Jinak dengan pemeriksaan ultrasonografi masih sangat sedikit dilakukan. Sehingga menimbulkan ketertarikan penulis untuk meneliti kasus ini terutama berkaitan dengan korelasi usia dengan pembesaran prostat.

Usia yang bertambah meningkatkan Prevalensi BPH. Penelitian observasional di Eropa, Amerika Serikat, dan Asia juga mencatat bahwa usia yang lebih tua menjadi faktor risiko dalam munculnya dan perkembangan klinis BPH. Selain itu, volume prostat menunjukkan peningkatan sejalan dengan bertambahnya usia, sebagaimana terlihat dari data Krimpen dan Baltimore Longitudinal Study of Aging yang menunjukkan tingkat pertumbuhan prostat sekitar 2,0%-2,5% per tahun pada pria yang lebih tua.. Pertumbuhan prostat yang berkelanjutan merupakan faktor risiko untuk perkembangan LUTS dan prostat yang lebih besar dikaitkan dengan pembesaran prostat jinak dan peningkatan risiko perkembangan BPH klinis, retensi urin dan membutuhkan untuk operasi prostat (Lim, 2017).

Badan Kesehatan dunia (WHO) menetapkan 65 tahun sebagai usia yang menunjukkan proses penuaan yang berlangsung secara nyata dan seseorang telah disebut lanjut usia. Lansia banyak menghadapi berbagai masalah Kesehatan yang perlu penanganan segera dan terintegrasi. Organisasi Kesehatan dunia (WHO) menggolongkan lanjut usia menjadi 4 yaitu usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) 75-90 tahun, dan usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun (WHO). Selain itu, ada pembagian usia yang lain yaitu pra lansia adalah seseorang berusia antara 45-59, lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih, dan lansia resiko tinggi adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan (Depkes, 2013)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia dan volume prostat pada pasien yang diduga mengidap BPH berdasarkan pemeriksaan USG transabdominal. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai skrining awal untuk pasien yang berusia tertentu dan memiliki faktor risiko BPH agar dapat menjalani pemeriksaan USG transabdominal, sehingga dapat mengatasi keluhan dan komplikasi dari BPH.

Pasien *Benign prostatic hyperplasia (BPH)* tidak hanya membutuhkan pengobatan secara fisik, tetapi juga membutuhkan pengobatan secara batin. Sebagai umat muslim kita harus berusaha untuk mencari pengobatan. Ketika kita menyadari bahwa setiap penyakit yang menimpa manusia memiliki obatnya yang telah Allah turunkan, seperti yang tercantum dalam hadis berikut yang disampaikan oleh Imam Bukhari dalam kitab Shahihnya, yang meriwayatkan dari sahabat Abu Hurairah bahwa Nabi bersabda,

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya: “Tidaklah Allah turunkan penyakit kecuali Allah turunkan pula obatnya”

Dari hadits tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagai manusia, kita dihimbau untuk bersabar, terus-menerus bertaubat, dan berupaya mencari pengobatan ketika menghadapi penyakit.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat korelasi usia dengan volume prostat pada pasien *Benign Prostatic Hyperplasia (BPH)* dengan pemeriksaan ultrasonografi transabdominal?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

- a. Mengetahui keeratan hubungan usia dengan volume prostat pada pasien *Benign Prostatic Hyperplasia (BPH)* dengan pemeriksaan ultrasonografi transabdominal.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran umum pasien *Benign Prostatic Hyperplasia (BPH)*.
- b. Mengetahui angka kejadian *Benign Prostatic Hyperplasia (BPH)* pada pasien lanjut usia di RSUD Temanggung.
- c. Mengetahui hubungan antara kategori usia dengan derajat volume pembesaran prostat.
- d. Mengidentifikasi kualitas hidup pada pasien *Benign Prostatic Hyperplasia (BPH)* di RSUD Temanggung

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah ilmu dan pengetahuan tentang korelasi usia dengan volume prostat pada pasien *Benign Prostatic hyperplasia (BPH)* dengan pemeriksaan ultrasonografi.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi penulis

Hasil dari penelitian dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan tentang korelasi usia dengan volume prostat pada pasien *Benign Prostatic Hyperplasia (BPH)* dengan pemeriksaan ultrasonografi dan mengembangkan kemampuan peneliti dalam menyusun suatu laporan penelitian.

b. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan bagi masyarakat tentang kategori usia yang rentan menderita penyakit *Benign Prostatic Hyperplasia (BPH)*

c. Bagi profesi dokter

Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan pengetahuan bagi ilmu radiologi dan urologi

1.5 Keaslian Penelitian

Peneliti menemukan beberapa jurnal/artikel penelitian yang menyerupai dengan penelitian yang dilakukan sehingga dapat mejadi acuan pustaka, diantaranya terdapat pada tabel 1.

Tabel 1.1 Jurnal Yang Berkaitan dengan Penelitian

No	Judul, tahun	Subjek	Hasil	Pembeda
1	Hubungan Usia dengan Volume Kelenjar Prostat pada Pasien Benign Prostatic Hyperplasia di Rumah Sakit Al-Ihsan Bandung (2018)	Sampel berjumlah 106 data rekam medis pada Pasien Benign Prostatic Hyperplasia di Rumah Sakit Al-Ihsan Bandung tahun 2018	Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian BPH lebih tinggi pada kelompok usia di atas 40 tahun dan ada hubungan yang bermakna antara usia dan volume prostat dengan arah hubungan yang positif ($r=0.579$; $p=0.000$)	Penelitian sebelumnya data dianalisis menggunakan uji spearman's sedangkan penelitian ini data dianalisis menggunakan uji <i>chi-square</i> .
2	Hubungan antara Volume Spesimen TUR Prostat dengan Usia di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung (2020-2021)	Pasien BPH usia 47 tahun – tertua 91 tahun di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung	Berdasarkan hasil penelitian, usia pasien yang mengalami Pembesaran Prostat Jlnak (BPH) bervariasi dari 47 hingga 91 tahun, dengan sebagian besar pasien (79,4%) berusia di atas 60 tahun. Volume prostat terbanyak pada spesimen yang diambil berukuran lebih dari 10 cm (53,2%). Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah adanya korelasi	Penelitian sebelumnya data dianalisis menggunakan uji spearman's sedangkan penelitian ini data dianalisis menggunakan uji <i>chi-square</i> .

yang signifikan antara volume prostat yang diambil selama Tindakan Reseksi Transuretral (TUR) prostat dengan usia pasien ($p=0,018$). Artinya, semakin tua usia pasien, semakin besar volume prostat yang dihasilkan ($r=0,199$).

3	Hubungan Usia dan Hipertensi terhadap Kejadian BPH di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek (2021)	Pasien BPH dengan hipertensi sebanyak 20 responden di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek	Terdapat hubungan signifikan antara BPH dengan usia dan terdapat hubungan signifikan antara BPH dengan hipertensi di poli klinik bedah RSUD Dr.H.Abdul Moeloek tahun 2020.	Penelitian sebelumnya menyertakan pasien dengan hipertensi sedangkan penelitian ini tidak
---	--	---	--	---
