

**MANFAAT CAPSICUM ANNUM PADA BENIGN PROSTAT
HIPERPLASIA DITINJAU DARI KEDOKTERAN
DAN ISLAM**



3266

Oleh :

**MOHAMAD RIDWAN
NIM : 1102004148**

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Mencapai Gelar Dokter Muslim
Pada**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI
JAKARTA
JUNI 2011**

ABSTRAK

MANFAAT CAPSICUM ANNUM PADA BENIGN PROSTAT HIPERPLASIA DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM

Karsinoma prostat adalah keganasan yang sangat sering didapat, kurang lebih 75.000 penderita baru didiagnosis di Amerika Serikat tiap tahun dengan 25.000 orang meninggal karena penyakit ini. Angka kejadian diduga 19% dari seluruh kanker pria, dan merupakan karsinoma kedua setelah karsinoma paru (22%).

Tujuan umum dari skripsi ini adalah untuk membantu masyarakat dan dunia medis untuk memperoleh informasi mekanisme capsaicin untuk mencegah BPH ditinjau dari Kedokteran dan Islam. Secara khusus skripsi ini bertujuan untuk Mengetahui cara pemanfaatan capsaicin untuk mencegah BPH ditinjau dari kedokteran mengetahui mekanisme capsaicin untuk mencegah BPH ditinjau dari kedokteran dan mengetahui pandangan Islam terhadap pemanfaatan capsaicin untuk mencegah BPH.

Capsicum annum terbukti secara praklinis dapat mencegah berkembangnya karsinoma (kanker) prostat. Capsaicin secara dramatis juga bisa memperlambat pembentukan tumor prostat oleh sejenis sel pada manusia, yang juga tumbuh pada tikus percobaan. Beberapa dosis capsaicin menyebabkan sekitar 80 % sel-sel kanker prostat mengarah pada apoptosis. Capsaicin adalah penghambat yang baik terhadap aktivasi NF-kappa B oleh berbagai agen.

Islam mendorong manusia untuk mencari ilmu dan kemajuan dalam penemuan-penemuan, dan menjanjikan ganjaran yang besar, dan upaya-upaya ini dianggap bagian dari pengabdian kepada Allah. Pernyataan ini memberikan dasar bagi penelitian dan kemajuan ilmiah. Membaca seperti yang diperintakan Al Qur'an merupakan syarat pertama dan utama pengembangan ilmu dan teknologi, serta syaraf utama membangun peradaban. Allah menyuruh umat muslim untuk memiliki ilmu pengetahuan, sehingga kita tidak menjadi orang yang ketinggalan informasi. Umat muslim wajib untuk menuntut ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang dewasa ini, termasuk menerima penemuan-penemuan fisiologi tubuh manusia.

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah kami setujui untuk dipertahankan di hadapan Komisi Penguji
Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

Jakarta, Juni 2011

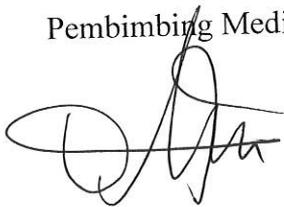
Komisi Penguji,

Ketua,



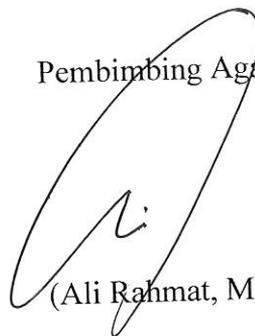
(Dr. H. Insan Sosiawan A. Tunru, PhD)

Pembimbing Medik



(DR. Dharma Permana, Apt)

Pembimbing Agama



(Ali Rahmat, MIS)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahim

Assalamua'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW karena dengan segala keterbatasan penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“MANFAAT *CAPSINUM ANNUM* PADA BENIGN PROSTAT HIPERPLASIA DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM”**.

Adapun skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Dokter Muslim Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Terwujudnya skripsi ini adalah berkat bantuan dan dorongan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. **Prof. Dr. Hj. Qomariyah, MS, PKK, AIFM**, selaku Dekan FK Universitas Yarsi.
2. **Dr. Wan Nedra, Sp.A**, selaku Wakil Dekan I FK Universitas Yarsi.
3. **DR. Dharma Permana, Apt** selaku Pembimbing Medik yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. **Ali Rahmat, MIS** selaku Pembimbing Agama yang telah banyak memberi arahan dalam menyelesaikan skripsi ini terutama dari segi Islam.
5. **Dr. H. Insan Sosiawan A. Tunru, PhD** selaku ketua komisi penguji skripsi ini
6. **Kepala perpustakaan Universitas Yarsi dan Stafnya** yang telah membantu penulis dalam mencari referensi guna menyelesaikan skripsi ini.

7. **Orang Tua, Adik,** saya yang telah memberikan dukungan moril maupun materil dan motivasinya dengan penuh kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. **Sahabat dan teman-teman** yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas dukungan dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga penyusunan ini dapat lebih baik sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Akhir kata dengan mengucapkan Alhamdulillah, semoga Allah SWT selalu meridhoi kita semua dan tulisan ini dapat bermanfaat.

Wassalamua'alaikum Wr. Wb

Jakarta, Juni 2011

(Mohamad Ridwan)

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| ABSTRAK | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Permasalahan | 3 |
| I.3 Tujuan | 3 |
| I.4 Manfaat | 4 |
| BAB II. MANFAAT CAPSICUM ANNUM PADA BENIGN PROSTAT HIPERPLASIA DITINJAU DARI KEDOKTERAN | |
| II.1 ANATOMI KELENJAR PROSTAT | 5 |
| II.1.1 Fisiologi Kelenjar Protat | 7 |
| II.1.2 Kontrol Hormonal Terhadap Fungsi Prostat | 10 |
| II.1.2.1 Peranan Androgen pada Fungsi Prostat | 10 |
| II.1.2.2 Peran Esterogen | 11 |
| II.1.2.3 Peran Prolaktin | 11 |
| II.1.2.4 Peran Neurohormon | 11 |
| II.2 BENIGN PROSTAT HIPERPLASIA (BPH) DAN PENATALAKSANAANNYA | 12 |
| II.3 CAPSAICIN | 15 |
| II.3.1 Sifat Capsaicin | 16 |
| II.3.2 Mekanisme Capsaicin pada Benigna Prostat Hiperplasia | 18 |

| | |
|---|----|
| BAB III. MANFAAT <i>CAPSICUM ANNUM</i> PADA BENIGNA PROSTAT HIPERPLASIA DITINJAU DARI AGAMA ISLAM | |
| III.1 Capsicum Annum dalam Pandangan Islam..... | 21 |
| III.2 Benigna Prostat Hiperplasia dalam Pandangan Islam..... | 26 |
| III.3 Manfaat Capsicum Annum pada Benigna Prostat Hiperplasia dalam Pandangan Islam..... | 33 |
| BAB IV. KAITAN PANDANGAN ANTARA ILMU KEDOK- TERAN DAN ISLAM TENTANG MANFAAT <i>CAPSICUM</i> <i>ANNUM</i> PADA BENIGNA PROSTAT HIPERPLASIA | 36 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| V.1 Kesimpulan | 38 |
| V.2 Saran | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA | 40 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Komposisi sekret prostat manusia | 8 |
| Tabel 2. Parameter sekresi dari pertumbuhan tumor prostat | 10 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|---|
| Gambar 1. Penampang sagital pada garis tengah | 6 |
| Gambar 2 : Penampang koronal di belakang uretra | 7 |

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. LATAR BELAKANG

Karsinoma prostat adalah keganasan yang sangat sering didapat, kurang lebih 75.000 penderita baru didiagnosis di Amerika Serikat tiap tahun dengan 25.000 orang meninggal karena penyakit ini. Angka kejadian diduga 19% dari seluruh kanker pria, dan merupakan karsinoma kedua setelah karsinoma paru (22%). Karsinoma prostat merupakan penyakit penyebab kematian nomor dua pada pria (Robbins dan Kumar, 1995).

Faktor resiko karsinoma prostat adalah usia lanjut (usia rata-rata penderita adalah 72 tahun dan sebagian besar terdiagnosis pada umur diatas 55 tahun). Riwayat keluarga dengan kanker prostat 2 kali lebih besar berpotensi menyebabkan kanker prostat. Selain itu, kanker ini lebih sering ditemukan pada pria Afro-Amerika. Pada stadium lanjut, karsinoma prostat bisa menyebar ke berbagai bagian tubuh, yang paling sering adalah ke kelenjar getah bening dan tulang. Tulang yang paling sering terkena adalah tulang belakang, tulang dada, tulang panggul, tulang rusuk dan tulang paha (Cromie, 2006).

Selama ini metode yang digunakan untuk mengobati kanker prostat adalah prostatektomi (pengangkatan prostat), terapi penyinaran dan terapi hormon. Beberapa penderita dengan metastase seringkali membutuhkan pengobatan tambahan seperti terapi hormon tingkat dua, yang menyebabkan penekanan pembentukan androgen atau menghalangi aksinya pada kanker. Pilihan lainnya adalah kemoterapi, terapi penyinaran dan bifosfonat, yang akan menyebabkan berkurangnya osteoklas dan mencegah pemecahan tulang. Efektivitas bifosfonat dalam mengatasi kanker

prostat metastatik masih dalam penelitian. Pada penderita yang mengalami nyeri yang hebat, bisa diberikan narkotik. Walaupun banyak alternatif pengobatan, namun sayangnya angka harapan hidup 5 tahun diperkirakan hanya sebesar 8-10%. 60% penderita yang baru terdiagnosis diperkirakan hanya mampu bertahan selama 2 tahun (Cromie, 2006).

Pengobatan kanker prostat dilakukan dengan jalan prostatektomi (pengangkatan prostat), terapi penyinaran dan terapi hormon. Semua hal tersebut membutuhkan banyak biaya dan waktu yang lama. Karena itu tindakan yang paling baik bagi orang yang beresiko terkena pada khususnya dan bagi kaum laki-laki pada umumnya adalah dengan tindakan pencegahan. Saat ini upaya pencegahan terhadap kanker prostat sudah banyak diteliti oleh para ahli, baik dengan obat sintetik maupun alami, dimana salah satu zat yang dapat mencegah terjadinya kanker prostat adalah zat capsaicin yang terdapat dalam cabai (Cromie, 2006).

Capsicum annum adalah tanaman perdu semusim yang tingginya 1 meter. Daunnya agak bulat telur, ujungnya runcing, berwarna hijau. Bunganya yang berbentuk bintang berwarna putih dan kecil. Buahnya saat masih muda berwarna hijau tua, sedangkan bila telah tua berwarna merah. Benang putih tempat menempelnya biji mengandung zat capsaicin dalam kadar tinggi dan dari dahulu digunakan untuk mengobati penyakit kulit (Setiawan, 1999).

Capsicum berdasarkan penelitian terbaru oleh para ilmuwan Jepang (Mori, 2006) terbukti secara praklinis dapat mencegah berkembangnya karsinoma (kanker) prostat. Melalui pengujian terhadap tikus diperoleh bukti bahwa capsaicin menyebabkan apoptosis sel-sel kanker prostat. Apoptosis adalah proses di mana sel kanker merusak dirinya sendiri, capsaicin secara dramatis juga bisa memperlambat pembentukan tumor prostat oleh sejenis sel pada manusia, yang juga tumbuh pada

tikus percobaan (Mori dkk, 2006).

Pada penelitian preklinis, capsaicin ditemukan memiliki efek antiproliferatif terhadap sel kanker prostat, menginduksi terjadinya apoptosis baik pada reseptor androgen (AR) positif (LNCaP) maupun negatif (PC-3, DU-145) dari sel kanker prostat. Capsaicin bukan hanya dapat merusak pengaturan ekspresi *prostate-specific antigen* (PSA) namun juga AR (*androgen receptor*) (Mori dkk, 2006).

Berdasarkan penelitian, *Capsicum annum* sangat berguna untuk mencegah berkernbangnya kanker prostat. Kandungannya juga satupun tidak ada yang termasuk, bahan haram oleh sebab itu Islam memperbolehkan penggunaan tanaman tersebut sebagai bahan obat.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mencoba mengangkat hal tersebut dalam skripsi berjudul "MEKANISME CAPSAICIN DALAM BENIGN PROSTAT HYPERPLASIA DITINJAU DARI SEGI KEDOKTERAN DAN ISLAM."

I.2. PERMASALAHAN

1. Bagaimanakah cara pemanfaatan *capsicum annum* untuk mencegah BPH ?
2. Bagaimanakah mekanisme *capsicum annum* untuk mencegah BPH ?
3. Bagaimanakah pandangan Islam terhadap pemanfaatan *capsicum annum* untuk mencegah BPH ?

I.3 TUJUAN

A. Tujuan Umum

Membantu masyarakat dan dunia medis untuk memperoleh informasi mengenai mekanisme *capsicum annum* untuk mencegah BPH ditinjau dari Kedokteran dan Islam.

B. Tujuan Khusus

1. Mengetahui cara pemanfaatan *capsicum annum* untuk mencegah BPH ditinjau dari kedokteran.
2. Mengetahui mekanisme *capsicum annum* untuk mencegah BPH ditinjau dari kedokteran.
3. Mengetahui pandangan Islam terhadap pemanfaatan *capsicum annum* untuk mencegah BPH.

I.4 MANFAAT

1. Diharapkan tulisan ini dapat menambah pengetahuan penulis mengenai mekanisme *capsicum annum* untuk mencegah BPH ditinjau dari Kedokteran dan Islam.
2. Diharapkan agar tulisan ini walaupun kecil dapat dirasakan sebagai sumbangan ilmiah yang bermanfaat bagi civitas akademika Universitas YARSI.
3. Diharapkan agar tulisan ini dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai mekanisme *capsicum annum* untuk mencegah BPH ditinjau dari Kedokteran dan Islam.
4. Pengalaman dalam cara pembuatan karangan Ilmiah yang baik dan benar.

BAB II

MANFAAT *CAPSICUM ANNUM* PADA BENIGN PROSTAT HIPERPLASIA DITINJAU DARI KEDOKTERAN

II.1 ANATOMI KELENJAR PROSTAT

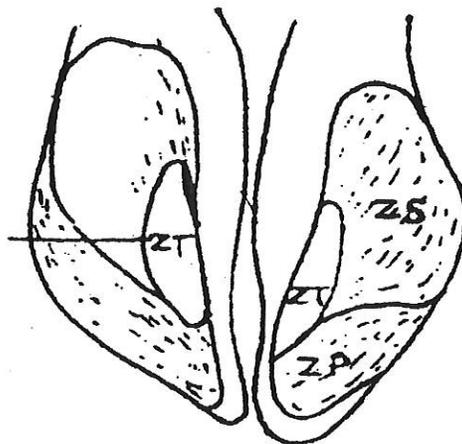
Anatomi dasar kelenjar prostat baru dikenal orang sejak Lowsley pada tahun 1912 mengemukakan deskripsi yang mendetail mengenai anatomi kelenjar prostat manusia berdasarkan studi pada fetus dan embrio. Tetapi gambarannya mengenai lobus prostat tidak cocok dengan anatomi prostat pada orang dewasa. Konsep yang lebih baik mengenai anatomi prostat ini pertama kali diajukan oleh Mc.Neal dan kemudian oleh Tisell dkk dan Mc.Neal (1980) membagi prostat menjadi 4 bagian utama (Gambar 1 dan 2).

Bagian anterior atau ventral yang fibromuskular dan nonglandular. Ini merupakan sepertiga dari keseluruhan prostat. Bagian prostat yang glandular dapat dibagi menjadi 3 zona (bagian 2).

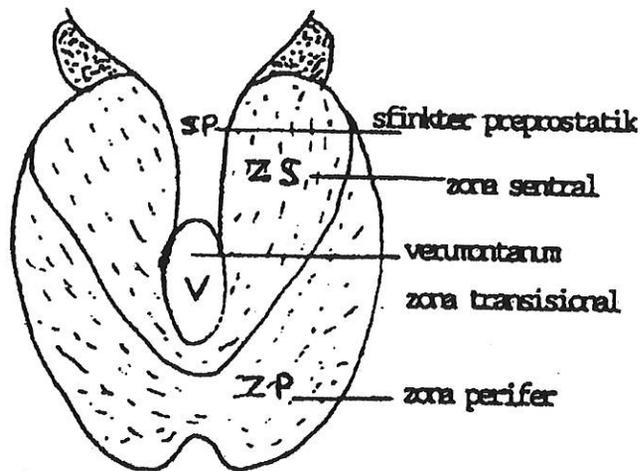
1. Bagian anterior atau ventral yang fibromuskular dan nonglandular. Ini merupakan sepertiga dari keseluruhan prostat. Bagian prostat yang glandular dapat dibagi menjadi 3 zona (bagian 2)
2. Zona perifer, yang merupakan 70 % dari bagian prostat yang glandular, membentuk bagian lateral dan posterior atau dorsal organ ini. Secara skematik zona ini dapat digambarkan seperti suatu corong yang bagian distalnya terdiri dari apex prostat dan bagian atasnya terbuka untuk menerima bagian distal zona sentral yang berbentuk baji. Saluran-saluran dari zona perifer ini bermuara pada uretra pars prostatika bagian distal.

3. Zona sentral, yang merupakan 25 % dari bagian prostat yang glandular, dikenal sebagai jaringan kelenjar yang berbentuk baji sekeliling duktus ejakulatorius dengan apexnya pada verumontanum dan basisnya pada leher buli-buli. Saluran-salurannya juga bermuara pada uretra prostatika bagian distal. Zona central dan perifer ini membentuk suatu corong yang berisikan segmen uretra proximal dan bagian ventralnya tidak lengkap tertutup melainkan dihubungkan oleh stroma fibromuskular.
4. Zona transisional, yang merupakan bagian prostat glandular yang terkecil (5 %), terletak tepat pada batas distal sfinkter preprostatik yang berbentuk silinder dan dibentuk oleh bagian proximal uretra. Zona transisional dan kelenjar periuretral bersama-sama kadang-kadang disebut sebagai kelenjar preprostatik.

Menurut Mc.Neal (1980) secara histologik berbagai zona glandular tersebut berbeda satu dengan yang lainnya; dan hal inilah yang mungkin menyebabkan berbagai zona tersebut berlainan fungsinya.



Gambar 1. Penampang sagital pada garis tengah.
Sumber : Mc Neal JE (1980)



Gambar 2 : Penampang koronal di belakang uretra
Sumber : Mc Neal JE (1980)

II.1.1. FISILOGI KELENJAR PROSTAT

Pada saat ejakulasi 2-6 ml semen dikeluarkan; dan ini terdiri dari cairan yang heterogen (Cunha et al, 1987). Sepertiganya terdiri dari cairan prostat dan dua pertiganya terdiri dari cairan vesikula seminalis; sedangkan volume spermanya sendiri hanya sepersejuta dari ejakulat yang biasa (Weber, 1981). Komponen-komponen semen ini pada ejakulasi keluarnya tidak bersama-sama; yang pertama keluar adalah sekret kelenjar-kelenjar bulbouretral yang kemudian diikuti oleh sekret prostat bersama sperma. Yang terakhir keluar adalah cairan dari vesikula seminalis. Interaksi antara plasma semen dan spermatozoa agaknya memperpanjang fertilitas spermatozoa (Leissner et al, 1980).

Cairan prostat diketahui penting, pertama untuk menjaga kadar zinc dalam spermatozoa yang menstabilkan khromatin kaput spermatozoa dalam keadaan kondensasi sampai spermatozoa tersebut menembus ovum, dan kedua untuk inisiasi motilitas progresif spermatozoa dan karenanya berkemampuan untuk menembus mucus servikal. Cairan vesikula seminalis dapat merusak kadar zinc dan karenanya menurunkan abilitas kromatin (Fritjofsson et al, 1980). Stabilitas khromatin yang rendah dapat menambah vulnerabilitas khromatin spermatozoa dan

mengakibatkan berkurangnya potensi spermatozoa untuk pertumbuhan embrio normal (Barlett et al, 1990). Dalam mencari factor yang menginduksi motilitas spermatozoa pada prostat, Stegmayr & Ronquist menemukan organel yang terdapat dalam secret prostat yang disebut Prostatosoma yang juga terdapat dalam sel-sel epitel prostat. Terdapat hubungan linier yang jelas antara jumlah prostatosoma dan motilitas spermatozoa yang progresif. Kadar dan kandungan zinc pada prostat di lobus-lobusnya (zona) dipelajari oleh Leisaner dkk. Pada anak konsentrasi zinc prostat sangat rendah ($2\mu\text{mol/gr}$) sama dengan konsentrasi dalam jaringan nonprostat, pada laki-laki dewasa angka ini antara $10-15\ \mu\text{mol/gr}$. Penyakit khronik yang lama menyebabkan penurunan konsentrasi zinc prostat. Konsentrasi zinc didapati tertinggi dalam lobus dorsal prostat, sedangkan konsentrasi terendah terdapat dalam lobus medius dan tengah-tengahnya pada lobus lateralis.

Tabel 1. Komposisi sekret prostat manusia

| Komposisi | Fungsi |
|-----------------------|--|
| Fosfatase asam | Hidrolisa fosfokholin |
| Asam sitrat | Mengikat ion-ion metal |
| Zinc | Mencegah batu prostat Mempertahankan keseimbangan osmotik Aktivitas bakterisidal |
| Seminin | Menstabilkan DNA spermatozoa Likuifikasi protease koagulan |
| Spermin | Mengatur koagulasi semen |
| Plasminogen aktivator | Bakteriostatik Interaksi dengan DNA spermatozoa Regulator pertumbuhan prostat Lisis dari clot semen |
| Kholesterol | Mempertahanan spermatozoa dari shock termal |

Sumber : Leissner KH, *et al* (1980)

Pada penyakit-penyakit yang khronik perbedaan konsentrasi inter lobaris tidak setingkat. Hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi zinc prostat sangat dipengaruhi regulasi androgen. Prostatoma didapati dalam semua lobus, tetapi tidak menunjukkan perbedaan interlobaris yang jelas. Sekret kelenjar prostat manusia terfiiri dari berbagai zat seperti yang terlihat dari Tabel 1

Bahan-bahan yang terdapat dalam sekret prostat ini dari tahun ke tahun makin banyak diketahui orang, seperti misalnya : Prostatik antibakterial faktor (PAF), Prostatik spesifik antigen (PSA), Prostatik binding protein (PBP), sejumlah enzim yang beberapa diantaranya berperan dalam metabolisme karbohidrat dan proteolitik (Price 1983).

Dengan bertambahnya umur, fungsi sekretoir prostat menurun secara graduil; penyebabnya diduga adalah menurunnya testosteron bebas dalam sirkulasi bersamaan dengan meningkatnya estrogen plasma. Yang menarik adalah bahwa konsentrasi plasma semen dari beberapa produk kelenjar prostat tertentu seperti Prostaglandin E dan Putresin turunnya jauh lebih banyak dari yang lainnya. Putresin adalah bentuk antara dalam jalur reaksi poliamin yang merupakan mediator sintesa RNA dan protein dalam hampir semua sel-sel somatik. Jadi Putresin dapat merupakan indikator yang lebih sensitif dan kemampuan biokimiawi prostat yang turun dengan bertambahnya umur. Dunsendorfer sebelumnya telah membuktikan bahwa konsentrasi Putresin relatif lebih rendah pada hiperplasia prostat dari pada dalam jaringan prostat normal (Purvis et al, 1988).

Banyak produk prostat ini yang dapat dijadikan tumor marker pada suatu karsinoma prostat, seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Parameter sekresi dari pertumbuhan tumor prostat

| |
|----------------------------------|
| Prostat asid fosfatase (PAP) |
| Prostat spesifik antigen (PSA) |
| Prostat binding protein (PBP) |
| KRP8 antigen |
| Gamma-seminoprotein spermidin |
| Keratin kinase (BB) |
| Tissue polupeptide antigen (TPA) |
| Ratio LD5/LD1 |
| Cancer embryonic antigen (CEA) |
| APRO 3 prostatic cancer antigen |

Sumber : WALSHP. (1986).

II.1.2. KONTROL HORMONAL TERHADAP FUNGSI PROSTAT

II.1.2.1. Peranan Androgen pada Fungsi Prostat

Secara umum telah diterima orang bahwa testoteron khususnya atau androgen pada umumnya adalah faktor yang penting sekali dalam pemeliharaan integritas prostat. Androgen merangsang pertumbuhan prostat, baik proliferasi sel maupun hipertrofi sedan fungsi sekresinya (Davies dan Eaton, 1991). Pada dasarnya testosteron, yang merupakan androgen yang terbanyak didapat, diubah menjadi bentuk aktifnya yaitu 5 alpha dihidrotestoteron (DHT) oleh enzim 5 alpha reduktase intraselular yang terdapat dalam sel induk yang tidak berdefemiasi dan sel epitel prostat yang bersekresi. DHT kemudian mengikat dirinya dengan reseptor yang spesifik yang dulu diperkirakan berada pada sitoplasma dan kemudian mengadakan

translokasi kedalam nukleus. Belakangan diketahui bahwa reseptor itu letaknya selalu dalam nukleus. Pengikatan hormon dengan reseptor mengakibatkan interaksi kompleks dengan khromatin inti dan aktivasi transkripsi gen (Rui dan Purvis, 1988).

II.1.2.2. Peran Estrogen

Estrogen dapat menimbulkan efek direk dan indirek pada prostat. Secara indirek, estrogen merangsang pelepasan prolaktin oleh hipofisis, suatu hormon yang dapat mempengaruhi fungsi prostat secara direk. Pengaruh direk estrogen pada fungsi prostat normal tergantung dari keadaan. Reseptor estrogen terdapat didalam prostat. Beberapa peneliti menduga kebanyakan reseptor ini adanya dalam stroma, sedangkan yang lain beranggapan reseptor ini ada dalam stroma dan epitel. Kadar estrogen dalam darah sirkulasi pada seorang laki akan menaik dengan bertambahnya umur secara relatif bila dibandingkan dengan kadar androgen. Estrogen pada seorang laki dibentuk terutama di testis dan kelenjar adrenal dengan konversi testoteron dengan bantuan enzim aromatase. Selain itu sekarang diketahui pula bahwa jaringan lemak dan hepar berperan penting dalam pembentukan estrogen (Nevalainen et al, 1991).

II.1.2.3 Peran Prolaktin

Reseptor prolaktin terdapat dalam jaringan prostat terutama pada sel-sel epitel kelenjar dan dapat diperlihatkan dengan immunohistokhemikal, autoradiografik dan secara biokimia. Pengetahuan tentang peran dan kepentingan prolaktin terhadap fungsi prostat belum jelas benar. Sebagian besar data mengenai hal ini didapat dari tikus percobaan (Costello dan Franklin, 1994).

II.1.2.4 Peran Neurohormon

Neurohormon sekarang diketahui menimbulkan efek langsung pada berbagai organ sistem dalam tubuh termasuk kelenjar prostat. Bahan-bahan tersebut dibawah ini telah dibuktikan terdapat dalam jaringan prostat : Serotonin, somatostatin, bombesin, thyreotropin releasing hormon (TRH), kalsitonin, neuropeptide Y, Endorfin, enkefalin, Vasoaktif intestinal peptida (VIP), Nerve growth factor (NGF), epidermal growth factor (EGF). Beberapa diantara zat-zat tersebut diatas mengaktifkan adenilil seklase, dan menentukan organ mana atau kompartemen jaringan mana yang dipengaruhi. Sebagai contoh, TRH dapat menaikkan aktivitas siklase dalam sel basal epitel kelenjar prostat 6 kali lipat, dan dapat ditemukan dalam jumlah banyak dalam plasma semen manusia (Reiter et al, 1991).

II.2. *BENIGN PROSTATE HYPERPLASIA (BPH) DAN PENATALAKSANAANNYA*

Penyebab BPH belum jelas. Beberapa teori telah dikemukakan berdasarkan faktor histologi, hormon, dan faktor perubahan usia, di antaranya (Rahardjo, 1999):

1. Teori DHT (dihidrotestosteron): testosteron dengan bantuan enzim 5-a reduktase dikonversi menjadi DHT yang merangsang pertumbuhan kelenjar prostat.
2. Teori *Reawakening*. Teori ini berdasarkan kemampuan stroma untuk merangsang pertumbuhan epitel. Menurut Mc Neal, seperti pada embrio, lesi primer BPH adalah penonjolan kelenjar yang kemudian bercabang menghasilkan kelenjar-kelenjar baru di sekitar prostat. Ia menyimpulkan bahwa hal ini merupakan *reawakening* dari induksi stroma yang terjadi pada usia dewasa.

3. Teori *stem cell hypotesis*. Isaac dan Coffey mengajukan teori ini berdasarkan asumsi bahwa pada kelenjar prostat, selain ada hubungannya dengan stroma dan epitel, juga ada hubungan antara jenis-jenis sel epitel yang ada di dalam jaringan prostat. Stem sel akan berkembang menjadi sel *apifying*. Keduanya tidak tergantung pada androgen. Sel *apifying* akan berkembang menjadi sel transit yang tergantung secara mutlak pada androgen, sehingga dengan adanya androgen sel ini akan berproliferasi dan menghasilkan pertumbuhan prostat yang normal.
4. Teori *growth factors*. Teori ini berdasarkan adanya hubungan interaksi antara unsur stroma dan unsur epitel prostat yang berakibat BPH. Faktor pertumbuhan ini dibuat oleh sel-sel stroma di bawah pengaruh androgen. Adanya ekspresi berlebihan dari *epidermis growth factor* (EGF) dan atau *fibroblast growth factor* (FGF) dan atau adanya penurunan ekspresi *transforming growth factor- b* (TGF-b, akan menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan pertumbuhan prostat dan menghasilkan pembesaran prostat.

Namun demikian, diyakini ada 2 faktor penting untuk terjadinya BPH, yaitu adanya dihidrotestosteron (DHT) dan proses penuaan. Pada pasien dengan kelainan kongenital berupa defisiensi 5- α reduktase, yaitu enzim yang mengkonversi testosteron ke DHT, kadar serum DHT-nya rendah, sehingga prostat tidak membesar. Sedangkan pada proses penuaan, kadar testosteron serum menurun disertai meningkatnya konversi testosteron menjadi estrogen pada jaringan periperal. Pada anjing, estrogen menginduksi reseptor androgen. Peran androgen dan estrogen dalam BPH adalah kompleks dan belum jelas benar. Tindakan kastrasi sebelum masa pubertas dapat mencegah BPH. Pasien dengan kelainan genetik pada fungsi androgen

juga mempunyai gangguan pertumbuhan prostat. Dalam hal ini, barangkali androgen diperlukan untuk memulai proses BPH, tetapi tidak dalam hal proses pemeliharaan. Estrogen berperan dalam proses hiperplasia stroma yang selanjutnya merangsang hiperplasia epitel (Rahardjo, 1999).

Pilihan terapi non-bedah adalah pengobatan dengan obat (medikamentosa). Terdapat tiga macam terapi dengan obat yang sampai saat ini dianggap rasional, yaitu dengan penghambat adrenergik α -1, penghambat enzim 5 α reduktase, dan fitoterapi (Rahardjo, 1999).

1. Penghambat adrenergik α -1

Obat ini bekerja dengan menghambat reseptor α -1 yang banyak ditemukan pada otot polos ditrigonum, leher buli-buli, prostat, dan kapsul prostat. Dengan demikian, akan terjadi relaksasi di daerah prostat sehingga tekanan pada uretra pars prostatika menurun dan mengurangi derajat obstruksi. Obat ini dapat memberikan perbaikan gejala obstruksi relatif cepat. Efek samping dari obat ini adalah penurunan tekanan darah yang dapat menimbulkan keluhan pusing (*dizziness*), lelah, sumbatan hidung, dan rasa lemah (*fatigue*). Pengobatan dengan penghambat reseptor α -1 masih menimbulkan beberapa pertanyaan, seperti berapa lama akan diberikan dan apakah efektivitasnya akan tetap baik mengingat sumbatan oleh prostat makin lama akan makin berat dengan tumbuhnya volume prostat. Contoh obat: prazosin, terazosin dosis 1 mg/hari, dan dapat dinaikkan hingga 2-4 mg/hari. Tamsulosin dengan dosis 0.2-0.4 mg/hari².

2. Penghambat enzim 5 α reduktase

Obat ini bekerja dengan menghambat kerja enzim 5 α reduktase, sehingga testosteron tidak diubah menjadi dehidrotestosteron. Dengan demikian,

konsentrasi DHT dalam jaringan prostat menurun, sehingga tidak akan terjadi sintesis protein. Obat ini baru akan memberikan perbaikan simptom setelah 6 bulan terapi. Salah satu efek samping obat ini adalah menurunnya libido dan kadar serum PSA2. Contoh obat : finasteride dosis 5 mg/hari.

3. Kombinasi penghambat adrenergik α -1 dan penghambat enzim 5 α reduktase. Terapi kombinasi penghambat adrenergik α -1 dan penghambat enzim 5 α reduktase pertama kali dilaporkan oleh Lepor dan kawan-kawan pada 1996. Terdapat penurunan skor dan peningkatan Qmax pada kelompok yang menggunakan penghambat adrenergik α -1. Namun, masih terdapat keraguan mengingat prostat pada kelompok tersebut lebih kecil dibandingkan kelompok lain. Penggunaan terapi kombinasi masih memerlukan penelitian lebih lanjut.

II.3. CAPSAICIN

Capsaicin (8-methyl-N-vanillyl-6-nonenamide) termasuk di dalam Capsaicinoid, yaitu zat pedas yang ada dalam tumbuh-tumbuhan, seperti cabai. Rasa pedas ini muncul karena Capsaicin menciptakan isyarat yang sama bagi otak seperti saat kulit terkena panas. Berbeda dengan panas, rasa panas dari lidah ini hanya "rasa", bukan terbakar sesungguhnya (Phitsanu dkk, 2007).

Capsaicin juga sering digunakan untuk mengendalikan massa demonstran. Cairan *Capsaicin* ini lazim disebut "gas air mata", yang mudah membuat iritasi orang. Tidak semua makhluk bisa merasa pedas. *Capsaicin* dan beberapa komponen yang terkait dengan *Capsaicin* yang disebut dengan capsaicinoid juga memproduksi metabolit sekunder dari bubuk cabai yang mungkin berfungsi sebagai bahan pencegah terhadap gigitan herbivora. *Capsaicin* murni terdapat dalam bentuk kristal

lipofilik yang tidak berbau dan tidak berwarna dan berbentuk seperti lilin (Dray, 1992).

Capsaicin adalah capsaicinoid utama yang ditemukan dalam cabai merah (*capsicum annum*), *Capsaicin* dan *dihydrocapsaicin* dua kali lebih pedas daripada capsanoid-capsanoid minor lainnya yaitu *nordihydrocapsaicin*, *homodihydrocapsaicin*, dan *homocapsaicin*. Solusi atau larutan yang terdiri atas capsanoid murni memproduksi beragam tipe ketajaman, bagaimanapun perbedaan ini tidak menggunakan larutan dengan konsentrasi lebih (Dray, 1992).

II.3.1. SIFAT CAPSAICIN

Capsaicin adalah molekul nonpolar dan bersifat hidrofobik. Air minum tidak akan mengurangi rasa terbakar tersebut sebab air dapat menginaktifkan molekul capsaicin, seperti halnya capsaicin yang nonpolar dapat digunakan untuk memecah molekul air yang polar, dan molekul ini bahkan akan menyebar diseluruh permukaan mulut. Cara kerja ini juga berlaku sama dengan prinsip pemisahan air dengan minyak (Garnanez dan McKee, 2001).

Lebih lanjut, cara terbaik menghilangkan pedas adalah dengan lemak atau minyak seperti susu atau roti dan mentega juga dapat membantu mengurangi atau membatasi rasa terbakar. Sifat lipofilik pada capsaicin juga dapat dicampurkan dengan bebas dengan lemak dalam makanan dan dipindahkan dari permukaan mulut. Makanan berbahan dasar alkohol juga dapat memisahkan capsaicin karena etanol yang terdapat dalam alkohol memiliki karakteristik sebagai bahan pelarut (Garnanez dan McKee, 2001).

Capsaicin high adalah suatu sensasi euforia yang disebabkan karena konsumsi *Capsaicin* dalam jumlah yang banyak dalam jangka waktu yang lama dari

makanan-makanan yang mengandung *Capsaicin*. Sebuah teori menyebutkan bahwa rasa nyeri yang diinduksi oleh *Capsaicin* menyebabkan tubuh manusia mengeluarkan *endorphin*. Terkadang, pengeluaran yang cukup banyak dapat menimbulkan sensasi yang seringkali dibandingkan dengan sensasi euforia lain yang disebut "*runner's high*" (Cromie, 2006).

Capsaicin secara alami digunakan sebagai obat topikal yang berguna untuk menghilangkan rasa nyeri pada penyakit neuropati perifer misalnya pada neuralgia *post-herpetic* yang disebabkan oleh virus herpes zoster. Saat ini krem *Capsaicin* juga diindikasikan sebagai panahan rasa nyeri pada otot, sendi yang disebabkan oleh arthritis, nyeri punggung sederhana, nyeri otot, dll (Dray, 1992).

Capsaicin dapat menjadi bahan aktif bila bercampur dengan bahan kimia lainnya, dan ini dimanfaatkan dalam pembuatan "*papper spraf*" yang biasanya digunakan untuk melawan tindakan kriminal. Saat spray disemprotkan dan berkontak dengan kulit, mengenai mata atau membran mukosa maka bahan ini akan menyebabkan rasa sakit yang hebat dan dapat bertahan selama 4 jam. Perbandingan antara ketajaman "*papper spray*" yang satu dengan yang lain diukur dengan skala Scoville (Henkin, 1991).

Dalam jumlah yang banyak, capsaicin dapat berubah fungsi menjadi racun yang mematikan. Gejala overdosis capsaicin adalah sesak nafas, kulit yang membiru, dan konvulsi atau kejang. Capsaicin dalam jumlah banyak dapat menyebabkan kematian pada manusia dewasa dan konsentrasi rendah dalam cabai merah ternyata tiba-tiba dapat menjadi toksin bagi bayi yang tidak sengaja mengkonsumsinya, hal ini biasanya ditemukan pada beberapa kasus pembunuhan anak sendiri (PAS) di India (Henkin, 1991).

The American Association for Cancer Research melaporkan bahwa

Capsaicin adalah pembunuh sel-sel kanker prostat yang tergantung dengan androgen. Pemberian *Capsaicin* secara intranasal juga menunjukkan kegunaan *Capsaicin* dalam mnegobati sakit kepala dan infeksi sinus kronik (Dray, 1992).

II.3.2. Mekanisme *Capsaicin* pada Benign Prostat Hyperplasia

Melalui pengujian terhadap tikus diperoleh bukti bahwa *Capsaicin* menyebabkan apoptosis sel-sel kanker prostat, salah satu jenis kanker yang paling banyak diderita kaum lelaki di AS. Apoptosis adalah proses di mana sel kanker merusak dirinya sendiri. Pada penelitian mengenai rangkaian pengujian menunjukkan adanya tekanan potensial terhadap perkembangan sel kanker pada manusia. *Capsaicin* memiliki dampak anti-proliferasi yang amat besar terhadap sel-sel kanker prostat pada manusia (Lehman, 2005).

Capsaicin secara dramatis juga bisa memperlambat pembentukan tumor prostat oleh sejenis sel pada manusia, yang juga tumbuh pada tikus percobaan. Untuk mengarahkan penelitian, para peneliti memberi makan tikus dengan alkaloid penghasil rasa pedas. Adapun dosisnya setara dengan dosis pria dengan berat badan 90 kilogram atau setara dengan 400 miligram *capsaicin* untuk manusia yang rutin makan tiga hingga delapan selama tiga kali seminggu (Lehman, 2005).

Dari sana, tim peneliti menemukan bahwa *Capsaicin* yang bercampur dengan sel-sel kanker mampu menyebabkan apoptosis sel-sel kanker prostat. Apoptosis adalah proses di mana sel kanker merusak dirinya sendiri. Sel-sel kanker memang mudah berrnutasi dan berubah plasma pembawa sifat untuk menghindari kebinasaan. Tim juga menemukan bukti bahwa beberapa dosis *capsaicin* menyebabkan sekitar 80 persen sel-sel kanker prostat mengarah pada apoptosis. Temuan ini menimbulkan pengharapan atas pengobatan kanker prostat yang setiap tahun diperkirakan

membunuh 221.000 orang (Lehman, 2005).

Penelitian oleh Singh, dkk (1999) lebih spesifik. Singh menyatakan bahwa capsaicin adalah penghambat yang baik terhadap aktivasi NF-kappa B oleh berbagai agen. Seperti diketahui, aktivasi virus, pengaturan sistem imun dan induksi berbagai gen-gen inflamasi dan gen pengatur pertumbuhan dikontrol oleh aktivasi *Nuclear Transcriptions Factor* (NF)-kappa B. Agen atau zat yang dapat menghambat aktivasi NF-kappa B memiliki potensi untuk memblokir respon mediasi melalui faktor transkripsi ini. *Capsaicin (8-methyl-N-vanillyl-6-nonenamide)* adalah salah satu jenis kuinon yang menunjukkan kemampuan untuk mengatur berbagai aktivitas yang sebelumnya dikontrol oleh NF-kappa B. Pada penelitian terbaru, para ahli melakukan percobaan mengenai efek *capsaicin* dan analognya, misalnya *resiniferatoxin* terhadap aktivitas NF-kappa B yang diinduksi oleh berbagai agen, termasuk TNF (*Tumor Necrosis Factor*). Karena itu dilakukanlah terapi awal terhadap sel-sel mieloid manusia (ML-1a) dengan menggunakan *capsaicin*, yang berguna untuk menghambat aktivasi proses yang diperantarai oleh TNF (seperti NF-kappa B). Pada percobaan ini didapatkan hasil bahwa *zufenitoxin* memiliki kemampuan delapan kali lebih baik daripada capsaicin. Dalam hal menghambat aktivasi NF-kappa B. Dari percobaan ternyata didapat bahwa capsaicin juga dapat menghambat phorbol-ester yang dimediasi oleh aktivasi NF-kappa B, namun mediasi melalui asam okadolic ternyata kurang efektif (Singh dkk, 1999).

Pengobatan sel tumor dengan capsaicinoid juga dapat memblokir degradasi I-kappa B-alpha dan translokasi inti subunit p55 dari NF-kappa B yang penting untuk aktivasi NF-kappa B. Aktivitas promoter yang tergantung dengan TNF juga dapat dihambat oleh capsaicin. Secara keseluruhan, hasil penelitian mengindikasikan bahwa capsaicin dan analognya dapat menghambat aktivasi NF-kappa B dan dapat

digunakan sebagai target potensial untuk pengembangan obat di masa yang akan datang (Singh, 1999).

Penelitian terbaru oleh Mori (2006) menyatakan bahwa capsaicin adalah penyebab rasa pedas yang utama dalam cabai merah. Capsaicin ditemukan memiliki efek antiproliferatif terhadap sel kanker prostat, menginduksi terjadinya apoptosis baik pada reseptor androgen (AR) positif (LNCaP) maupun negatif (PC-3, DU-145) dari sel kanker prostat yang berhubungan dengan peningkatan p53, p21 dan Bax. Capsaicin bukan hanya dapat merusak pengaturan ekspresi prostate-specific antigen (PSA) namun juga AR. Tes serologis dengan regent promoter menunjukkan bahwa capsaicin dapat menghambat kemampuan dihidrotestosterone untuk mengaktifkan promoter PSA bahkan ditambah dengan hadirnya AR eksogen dalam sel-sel LNCaP, sehingga para ahli menyatakan bahwa hambatan capsaicin terhadap transkripsi PSA tidak hanya melalui mekanisme hambatan pengaturan ekspresi AR, namun juga dengan cara inhibitor atau efek hambatan pada transkripsi PSA (Mori dkk, 2006).

Capsaicin menghambat aktivasi NF-kappa B dengan cara mencegah migrasi inti sel. Pada penelitian terbaru menunjukkan bahwa hambatan capsaicin terhadap *Tumor Necrosis Factor* (TNF) dapat merangsang degradasi atau pemecahan pada sel-sel PC-3 yang berhubungan dengan hambatan pada aktivitas proteasome. Bersama-sama, capsaicin menghalangi aktivitas proteasome yang menekan degradasi UB-1, dan mencegah aktivitas NF-kappa B. Capsaicin yang diberikan secara oral pada hewan percobaan tikus putih menunjukkan pertumbuhan xenograf pada sel kanker prostat PC-3 yang signifikan, hal ini didapat berdasarkan hasil pengukuran beberapa parameter, yaitu ukuran tumor (75 ± 35 versus 336 ± 123 mm³ (\pm SD); $P = 0.017$] dan berat tumor (203 ± 41 versus 373 ± 52 mg (\pm SD); $P = 0.0006$, perbandingan antara tikus putih yang diberi terapi capsaicin dibandingkan dengan

tikus putih tanpa terapi capsaicin). Sebagai kesimpulan maka penelitian yang dilakukan oleh Mori, dkk menunjukkan bahwa capsaicin dan analognya yang berhubungan memiliki peranan pada pencegahan kanker prostat (Mori dkk, 2006).

BAB III

MANFAAT *CAPSICUM ANNUM* PADA *BENIGN PROSTAT* *HIPERPLASIA* DITINJAU DARI AGAMA ISLAM

III.1. *Capsicum Annum* dalam Pandangan Islam

Allah telah menciptakan tanaman yang banyak dimuka bumi. Setiap tanaman mempunyai khasiat tertentu, hal ini merupakan tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang yang beriman dan berfikir, sebagaimana firman Allah dalam Al-Quran berbunyi:

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya : "Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan Maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman".(QS- Al-An'am (6): 99).

Ayat tersebut di atas menyebutkan bahwa salah satu kekuasaan Allah adalah menumbuhkan berbagai tanaman, hal ini merupakan tanda-tanda bagi kaum yang berfikir. Tanaman yang berbagai jenis dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk keperluan yang sangat banyak, Diantaranya tanaman dapat diolah untuk pengobatan berbagai jenis penyakit.

Sudah sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia mengenal dan memakai tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam penanggulangan masalah

kesehatan yang dihadapinya, jauh sebelum kesehatan formal dengan obat-obat modern menyentuh masyarakat. Pengetahuan tentang tanaman obat ini merupakan warisan budaya bangsa berdasarkan pengalaman, yang secara turun-temurun telah diwariskan oleh generasi terdahulu kepada generasi berikutnya termasuk generasi saat ini (Wijayakusuma, 1997). Negara Indonesia sendiri telah dianugrahi kekayaan alam dan keanekaragaman hayati oleh Allah SWT, yang terdapat kurang lebih 40.000 jenis tanaman dan 10.000 jenis diantaranya yang diketahui berkhasiat sebagai obat (Hargono, 2000). Pada surat lain Allah berfirman :

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً
لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

Artinya : "Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu ianam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan.(Q.S. An-Nahl (16) : 11).

Agar seorang muslim dapat menjalankan perintah-Nya, ia harus mempunyai kesegaran jasmani dan rohani. Salah satu usaha penting dalam memelihara kesegaran jasmani adalah menjaga kualitas dan kuantitas makanan, tentu saja bagi seorang muslim ia harus mengetahui halal dan haramnya suatu makanan (Zuhroni, 2003).

Dalam kehidupan manusia muslim, Allah SWT dan Rasulullah SAW memberikan bimbingan dan petunjuk dalam Al-Qur'an dan hadist untuk memilih makanan dan minuman, karena itu sangat berpengaruh dan erat kaitanya dengan kesehatan manusia lahir dan batin, ketentuan itu antara lain (Zuhroni, 2003) :

1. Harus memperhatikan makanan yang dimakan

Firman Allah:

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ﴿٢٤﴾

Artinya: Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya (QS. Abasa (80) : 24)

2. Harus memakan makanan yang halal

Firman Allah:

يَأْتِيهَا النَّاسُ كُلُّوْا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ ﴿١٦٨﴾

Artinya: *Hai sekalian manusia, makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan jaganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan, karena syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu (QS. Al-Baqarah (2) : 168)*

3. Harus memakan makanan yang baik

Firman Allah :

يَأْتِيهَا الرُّسُلُ كُلُّوْا مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَاعْمَلُوا صَالِحًا إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ ﴿٥١﴾

Artinya : *Hai para Rasul, makanlah dari makanan yang baik-baik, dan kerjakanlah amal saleh, Sungguhnyaku maha mengetahui apa yang kamu kerjakan (QS. Al-Mukminun (23) : 51)*

Ada dua sumber pokok obat-obatan. Pertama, obat-obatan yang bersumber dari zat-zat aktif dan murni dari tumbuhan medis. Tumbuhan adalah apotik lengkap yang mengandung zat aktif dan variatif yang telah diciptakan oleh Allah SWT dengan hikmah dan takdir-Nya. Tanaman ini dapat digunakan sebagai obat yang mengandung zat aktif murni, yaitu vitamin, zat asam, mineral dan unsur-unsur non logam dan logam. Namun jumlahnya relatif sedikit yang baru ditemukan dalam penelitian praklinis sehingga tidak mampu memenuhi tuntutan dan kebutuhan manusia. Hal ini disebabkan karena manusia kurang memperhatikan jenis tumbuhan medis, apalagi usaha untuk melestarikan dan mengembang-biakkannya. Kedua, adalah obat-obatan yang bersumber dari zat kimia buatan. Obat ini beraneka ragam dan sudah banyak beredar. Hal ini merupakan dampak perkembangan yang cukup pesat di berbagai cabang ilmu kimia dan fasilitas-fasilitas penyaringan zat aktif tumbuhan obat (Sayyid, 2004).

Terapi pengobatan dengan mengkonsumsi tumbuh-tumbuhan sangat penting, karena manusia mudah menyerap dan mencerna zat-zat yang terkandung di dalamnya. Fungsi utama tumbuhan adalah sebagai zat pengaktif dan pergerakan tubuh yang bermanfaat bagi keseimbangan dan kekebalan tubuh. Oleh karena itu maka perlu untuk mengkonsumsi tanaman-tanaman sebagai terapi pertolongan pertama, penyembuhan keseluruhan maupun pengobatan untuk keseimbangan tubuh (Sayyid, 2004).

Allah SWT menganjurkan agar umat-Nya mengkonsumsi buah-buahan.

Seperti dalam firman Allah SWT :

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ
وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكْلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ
كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ ...

Artinya : “Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya). Dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah ...” (QS. Al-An’aam (6) : 141).

a) Sayur-sayuran

Allah SWT menganjurkan agar umat-Nya mengkonsumsi sayur-sayuran.

Seperti dalam firman Allah SWT :

وَعِنَبًا وَقَضْبًا { ٢٨ } وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا { ٢٩ }
وَحَدَائِقَ غُلْبًا { ٣٠ } وَفَاكِهَةً وَأَبًّا { ٣١ }
مَتَاعًا لَكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ { ٣٢ }

Artinya : “Anggur dan sayur-sayuran. Zaitun dan pohon kurma. Kebun-kebun (yang lebat. Dan buah-buahan serta rumput-rumputan. Untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu.” (QS. Abasa (80) : 28-32).

Dengan demikian hendaknya manusia dalam soal makanan dan minuman mengikuti apa yang diajarkan oleh agama Allah yaitu agama Islam, mengikuti perintah dan petunjuk Al-Qur'an dan sunnah dari Rasulullah SAW.

Dalam tuntunan Islam telah jelas bahwa setiap manusia wajib menjaga kesehatan dan bahwa pencegahan penyakit lebih baik daripada mengobati. Upaya pencegahan dapat dengan cara mengkonsumsi gizi yang cukup, olahraga dan istirahat yang cukup, dan menciptakan jiwa yang tenang serta menjauhkan diri dari berbagai pengaruh yang dapat menjadikan terjangkitnya penyakit. Sehingga, dengan upaya-upaya pencegahan tersebut dapat menciptakan tubuh manusia yang sehat dan terjaga keseimbangannya.

Upaya pencegahan ini, tentunya dilakukan oleh manusia sendiri dan yang mengatur ataupun mengubah keadaan umat manusia hanyalah Allah SWT. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT :

إِنَّ اللَّهَ لَا يَغَيِّرُ مَا بَقِيَهُ حَتَّىٰ يَغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Artinya : "...sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan mereka sendiri...". (Q.S. Ar-Ra'd (13): 11)

Oleh karena itu manusia merupakan satu-satunya makhluk ciptaan Allah SWT yang diberikan akal. Dengan akalnya manusia dapat melakukan penelitian terhadap tanaman-tanaman yang ada di bumi untuk dicari manfaatnya terhadap manusia sendiri. Secara kimiawi, manusia menyaring zat aktif yang terkandung dalam tumbuh-tumbuhan, meracik dan mengemasnya menjadi obat di laboratorium. Padahal, hikmah Allah SWT secara implisit menghendaki agar komposisi zat aktif yang dikandung tumbuhan ini ringan sehingga tubuh manusia mampu berinteraksi dengan komposisi zat aktif yang dikandungnya dalam bentuk alami tanpa diubah-ubah (Sayyid, 2004).

Manusia merupakan satu-satunya makhluk ciptaan Allah SWT yang diberikan akal. Dengan akalnya manusia dapat melakukan penelitian terhadap tanaman-tanaman yang ada di bumi untuk dicari manfaatnya terhadap manusia sendiri. Secara kimiawi, manusia menyaring zat aktif yang terkandung dalam tumbuh-tumbuhan, meracik dan mengemasnya menjadi obat di laboratorium. Islam memperbolehkan penggunaan *Capsicum annum* sebagai bahan obat. Di dalam Islam, anjuran untuk menggunakan cabai merah sebagai bahan obat tidak disebutkan secara khusus, baik dalam Al-Quran maupun al-hadits. Kandungan bahan di dalam cabai merah satupun tidak ada yang termasuk bahan haram. Kedokteran dan Islam menyatakan bahwa pencegahan lebih baik daripada pengobatan, apabila sakit berobatlah dan bertanya kepada yang ahli di bidangnya. Cabai merah dapat digunakan untuk mencegah kanker prostat jika tidak menimbulkan efek negatif untuk kesehatan.

III.2. *Benign Prostat Hyperplasia* dalam Pandangan Islam

Salah satu hal yang menunjang proses perkembangbiakan manusia adalah keadaan organ reproduksi yang sehat. Salah satu dari organ reproduksi tersebut adalah kelenjar prostat yang terdapat pada kaum pria. Hendaknya manusia memuji kebesaran Allah bersyukur atas nikmat yang telah diberikan kepadanya. Karena dengan nikmat itu, manusia diciptakan ke dunia, dihidupkan, dibesarkan, diberikan panca indera, berkembang biak dan sebagainya.

Prostat adalah kelenjar pada sistem reproduksi jantan. Fungsi utamanya adalah untuk mengeluarkan dan menyimpan sejenis cairan yang menjadi dua pertiga bagian dari air mani. Prostat berbeda-beda dari satu spesies ke spesies lainnya dalam hal anatomi, kimia dan faali. Sifat yang sedikit basa dari cairan prostat mungkin penting untuk suatu keberhasilan fertilisasi ovum.

Manusia adalah makhluk ciptaan Allah SWT yang paling sempurna dan paling tinggi nilainya. Allah SWT menciptakan manusia dengan segala kelebihan dan kekurangannya.

Suatu kisah yang menakjubkan, telah diungkapkan ilmu pengetahuan modern dengan detail mengenai fungsi prostat yang merupakan penghasil sperma pada laki-laki. Kisah penciptaan manusia, sejak dari setetes nutfah hingga membentuk sebagian janin yang hidup, telah diungkapkan dalam Al-Qur'an :

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ﴿١٤﴾

Artinya : “Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani (nutfah sperma) itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan tulang belulang lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maha suci Allah, Pencipta paling baik (QS. Al-Mukminun : 12-14)

Dengan demikian, hendaknya manusia memuji kebesaran Allah bersyukur atas nikmat yang telah diberikan kepadanya. Karena dengan nikmat itu, manusia diciptakan ke dunia, dihidupkan, dibesarkan, diberikan panca indera, berkembang biak dan sebagainya. Allah menciptakan manusia sebagai makhluk yang paling sempurna.

Sebagaimana firman Allah :

﴿ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَجَعَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ رِزْقَهُمْ مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴾ ﴿٧٠﴾

Artinya : “Dan sesungguhnya telah Kami muliakan anak-anak Adam, Kami angkat mereka di daratan dan di lautan, Kami berikan mereka rezeki yang baik-baik dan Kami lebihkan mereka dengan kelebihan yang sempurna atas kebanyakan makhluk yang telah Kami ciptakan” (QS. Al Isra (17) : 70)

Dari ayat tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa manusia adalah makhluk yang diciptakan Allah paling sempurna. Baik dari segi rohani maupun jasmani. Fisiologi tubuh manusia adalah ciptaan yang paling tinggi, termasuk pula sistem reproduksi, yang mengizinkan manusia untuk berkembang biak dan mengembangkan keturunannya. Inilah bukti-bukti tanda kebesaran Allah, karena Allah menciptakan mudah segala sesuatu yang dikehendaki-Nya (Thaha, 1982). Sebagaimana firman Allah :

أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللَّهُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ

Artinya : "Dan apakah mereka tidak memperhatikan bagaimana Allah menciptakan (manusia) dari permulaannya, kemudian mengulanginya, kemudian Allah menjadikannya sekali lagi, sesungguhnya yang demikian itu adalah mudah bagi Allah" (QS. Al Ankabut (29) : 19)

Meskipun pembesaran prostat pasti terjadi seiring dengan menuanya seorang pria, namun hanya sekitar 50% pria usia 60-an yang akan mengeluhkannya. Angka tersebut menjadi 80% pada pria usia 80 tahun dan akan terus bertambah. Ini disebabkan pembesaran prostat bervariasi pada masing-masing pria dan tidak selalu menimbulkan masalah. Pembesaran prostat yang bergejala perlu ditindaklanjuti, baik dengan pengobatan maupun operasi. Namun, kebanyakan pria tidak menyadari bahwa keluhan yang mereka alami adalah karena gangguan prostat (Stewart dkk, 2003).

Faktor resiko BPH adalah usia lanjut (usia rata-rata penderita adalah 72 tahun dan sebagian besar terdiagnosis pada umur diatas 55 tahun). Riwayat keluarga dengan kanker prostat 2 kali lebih besar berpotensi menyebabkan kanker prostat. Selain itu, kanker ini lebih sering ditemukan pada pria Afro-Amerika. Pada stadium lanjut, karsinoma prostat bisa menyebar ke berbagai bagian tubuh, yang paling sering adalah ke kelenjar getah bening dan tulang. Tulang yang paling sering terkena adalah

tulang belakang, tulang dada, tulang panggul, tulang rusuk dan tulang paha (Stewart dkk, 2003).

Hingga sekarang masih belum diketahui secara pasti penyebab terjadinya hiperplasia prostat, tetapi beberapa hipotesis menyebutkan bahwa hiperplasia prostat erat kaitannya dengan peningkatan kadar *dehidrotestosteron* (DHT) dan proses aging (menjadi tua).

Usia merupakan tanda suatu proses kehidupan seorang manusia ketika berada di dunia, mulai dari seorang bayi masuk ke dalam kandungan hingga mencapai usia lanjut (Thaha, 1982). Pada ayat lain menyatakan sebagai firman Allah. :

ثُمَّ نَخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لَتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَّنْ يَمُوتُ وَمِنْكُمْ مَّنْ يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْدَلِ
الْعُمُرِ لِكَيْ لَا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا

Artinya : “...Kemudian kami keluarkan kamu sebagai bayi kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan diantara kamu ada yang diwafatkan, dan (ada pula) diantara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya” (QS. Al-Hajj (22) : 5)

Manusia terlahir dari bayi, balita, anak-anak, remaja, dewasa sampai menjadi tua, sebagian diantaranya diwafatkan dan sebagian lainnya dipanjangkan umurnya sampai pikun. Jadi jelaslah bahwa Islam memandang penuan itu adalah suatu hal yang alami dan merupakan kodrat manusia yang tidak dapat dirubah.

Menua menurut ajaran Islam merupakan suatu tahapan dalam siklus kehidupan manusia, merupakan bagian dari proses kehidupan yang tidak dapat dihindari dan merupakan sesuatu yang wajar dan akan dialami oleh setiap manusia.

Seperti firman Allah SWT :

﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ﴾ (٥٤)

Artinya : “Allah, Dialah yang menciptakan kamu dari keadaan lemah kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian menjadikan (kamu) sesudah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya dan Dialah Yang maha mengetahui lagi maha kuasa. (QS. Ar-Rum (30) : 54)

Hal yang tidak dapat dipungkiri ialah bahwa sel-sel tubuh selalu dalam keadaan pembaharuan (renovasi). Pada fase-fase permulaan dari kehidupan manusia, regenerasi berlangsung lebih cepat daripada dengan erosi (Thaha, 1982). Pada lansia, hal yang terjadi adalah sebaliknya. Maha benar Allah dengan segala firman-Nya :

﴿وَمَنْ نُعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْقِلُونَ﴾ (٦٨)

Artinya : “Dan barangsiapa kami panjangkan umurnya (regenerasi), niscaya kami kembalikan dia kepada kejadiannya (Degenerasi, menjadi lemah dan kurang akal). Maka apakah mereka tidak memikirkan?” (QS. Yasin (36) : 68).

Dalam pandangan Islam terjadinya BPH merupakan suatu hukum sebab akibat (kasualitas). Hukum kausalitas dalam Islam merupakan bentuk dari ayat-ayat Allah, di mana ayat-ayat Allah mengajak dan menuntun manusia untuk memperhatikan dan mengenal sekelilingnya dan terdapat banyak ayat yakni tanda dan bukti tentang wujud serta ke-Esaan Allah SWT.

Allah SWT berfirman;

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَخْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ (١٦٤)

Artinya : “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan

air itu Dia hidupakan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarakan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan” (QS. Al-Baqarah (2):164).

Hal itu sejalan dengan ajaran agama Islam di mana kita harus berpikir dan mencari tahu tentang pengobatan BPH. Dengan demikian pengkajian lebih dalam terhadap BPH sesuai dengan inti ajaran yang terkandung dalam Al quran, di mana Allah berfirman :

يَأْتِيهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَتْكُمْ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِّمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ ﴿٥٧﴾

Artinya : *Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman (QS. Yunus (10) : 57)*

Ilmu kesehatan adalah termasuk diantara sebagian dari ilmu-ilmu ke Islaman yang perlu diketahui oleh umat muslim. Setelah disadari bahwa ilmu kesehatan itu sangat bermanfaat bagi umat Islam sebagai pedoman kesehatan mereka, maka ilmu itu dikembangkan oleh para sahabat Nabi serta penulis-penulis Islam pada umumnya dalam rangka mengabdikan diri kepada Allah SWT (Yunus, 1994).

Rasulullah SAW pun mengajarkan pada semua umatnya untuk selalu menjaga, memelihara, dan bertanggung jawab terhadap segala sesuatu yang dipimpin atau menjadi tanggung jawabnya. Hal ini berlaku pula untuk tubuh manusia. Tiap manusia diharuskan menjaga, memelihara dan bertanggungjawab atas tubuhnya agar tetap dalam keadaan sehat, sehingga dapat digunakan seoptimal mungkin untuk beribadah juga dapat dipertanggungjawabkan kemudian pada Allah SWT (Shihab, 1999).

Ada dua unsur penting dalam hidup ini yaitu kesehatan dan keyakinan yang benar. Sehat merupakan karunia yang utama dari segala nikmat. Segala nikmat akan berkurang atau hilang bila tidak sehat, seperti makan, minum, dan tidur. Oleh karena

itu tidak ada seorangpun yang tidak menginginkan sehat (Su'dan, 1997).

Apabila seorang muslim sakit dianjurkan berobat ke dokter atau orang yang ahli di bidangnya, seperti disebutkan dalam hadits :

إِنَّ اللَّهَ لَمْ يَنْزِلْ دَاءً إِلَّا لَا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً فَتَدَا وَوَا

Artinya : “Sesungguhnya Allah tidak akan menurunkan penyakit, melainkan Dia telah menurunkan itu penyembuhnya, maka bertaubatlah kamu” (Al-Nasai dan Al-Hakim)

Setiap penyakit ada obatnya dan akan sembuh apabila tepat cara pengobatannya dengan izin Allah, seperti disebutkan dalam hadits Nabi :

عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّهُ قَالَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ فَإِذَا صِيبَ دَوَاءُ الدَّاءِ بِرَأْيِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

Artinya : “Dari Jabir bin Abduillah ra, dari Nabi SAW beliau bersabda : Setiap penyakit ada obatnya. Apabila penyakit telah bertemu dengan obatnya, maka penyakit itu akan sembuh atas izin Allah, Tuhan Yang Maha Perkasa dan Maha Agung” (HR Muslim)

Apabila usaha pengobatan dan berdo'a kepada Allah sudah dilakukan, penyembuhannya diserahkan kepada Allah, karena Dia-lah yang Maha Penyembuh, sebagaimana firman Allah SWT :

وَإِذَا مَرَضْتُمْ فَهُوَ شَافِيكُمْ

Artinya : “Dan apabila sakit Dialah yang menyembuhkanku (QS. Asy-Syua'ara (26) : 80)

Ajaran Islam selain menganjurkan berobat, juga menganjurkan orang yang sakit untuk berdo'a kepada Allah SWT, seperti disebutkan dalam hadits :

عَنْ عَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى وَسَلَّمَ
كَانَ إِذَا أَتَى مَرِيضًا أَوْ أَتَى بِهِ إِلَيْهِ قَالَ عَلَيْهِ الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ
ءَ شِفَاؤُكَ إِلَّا شِفَاءَ لَا الشَّافِي أَنْتَ وَاشْفِ النَّاسَ رَبَّ الْبَاسِ لَا شِفَا
يُغَادِرُ أَذْهَبُ سَقَمًا

Artinya : “Dari Aisyah bahwa Rasulullah SAW jika mendatangi orang yang sakit atau dikunjungi orang (ketika sakit) maka Nabi berdoa : “Lenyapkanlah kesengsaraan, Ya Tuhan manusia, Sembuhkanlah dan Engkau pemberi kesembuhan. Tidak ada yang memberi kesembuhan kecuali dengan kesembuhan-Mu, yaitu kesembuhan yang tidak meninggalkan penyakit” (HR Al-Bukhari)

III.3. Manfaat *Capsicum Annum* pada Benign Prostat Hiperplasia dalam Pandangan Islam

Melalui pengujian terhadap tikus diperoleh bukti bahwa *Capsaicin* menyebabkan apoptosis sel-sel kanker prostat. *Capsaicin* memiliki dampak anti-proliferasi yang amat besar terhadap sel-sel kanker prostat pada manusia. *Capsaicin* secara dramatis juga bisa memperlambat pembentukan tumor prostat oleh sejenis sel pada manusia, yang juga tumbuh pada tikus percobaan. *Capsaicin* yang bercampur dengan sel-sel kanker mampu menyebabkan apoptosis sel-sel kanker prostat, di mana sel kanker merusak dirinya sendiri (Lehman, 2005).

Di dalam Islam, anjuran untuk menggunakan *Capsicum annum* sebagai bahan obat tidak disebutkan secara khusus, baik dalam Al-Quran maupun al-hadits. *Capsicum annum* tergolong tanaman yang halal untuk dikonsumsi.

Berdasarkan penelitian, cabai merah sangat berguna untuk mencegah berkembangnya kanker prostat. Oleh sebab itu Islam memperbolehkan penggunaan tanaman *Capsicum annum* sebagai bahan obat.

Ketentuan ini sesuai dalam kaidah hukum Islam :

الأصلُ في العُقُودِ وَالْمَعَامَلَةِ الصَّحَّةُ حَتَّى يَفُومَ دَلِيلٌ عَلَى الْبُطْلَانِ
وَالتَّحْرِيمِ

Artinya : "Pada dasarnya segala sesuatu dan perbuatan adalah mubah, kecuali ada dalil yang menunjukkan keharamannya".

Pada dasarnya *Capsicum annum* halal dan baik untuk dikonsumsi bagi orang yang tidak mempunyai efek samping bila mengkonsumsinya atau memberikan manfaat yang banyak dan tidak membawa mudharat. Tetapi bagi orang yang bila ia mengonsumsi *Capsicum annum* akan menimbulkan mudharat, maka *Capsicum annum* bukan lagi halal dan baik tetapi halal tapi tidak baik. Sebagaimana ajaran Islam telah menjelaskan bahwa seorang Muslim sakit hendaklah berobat dan untuk pengobatannya bertanya kepada ahlinya, bersabar dan berusaha untuk kesembuhannya

Capsicum annum terbukti secara praklinis dapat mencegah berkembangnya karsinoma (kanker) prostat. Melalui pengujian terhadap tikus diperoleh bukti bahwa *capsaicin* menyebabkan apoptosis sel-sel kanker prostat. Apoptosis adalah proses di mana sel kanker merusak dirinya sendiri. Capsaicin secara dramatis juga bisa memperlambat pembentukan tumor prostat oleh sejenis sel pada manusia, yang juga tumbuh pada tikus percobaan. Beberapa dosis capsaicin menyebabkan sekitar 80 % sel-sel kanker prostat mengarah pada apoptosis. Capsaicin dalam cabai merah adalah penghambat yang baik terhadap aktivasi NF-kappa B oleh berbagai agen. Seperti diketahui, aktivasi virus, pengaturan sistem imun dan induksi berbagai gen-gen inflamasi dan gen pengatur pertumbuhan dikontrol oleh aktivasi *Nuclear Transcriptions Factor* (NF)-kappa B.

Islam memperbolehkan penggunaan *capsicum annum* sebagai bahan obat. Di dalam Islam, anjuran untuk menggunakan *capsicum annum* sebagai bahan obat tidak

disebutkan secara khusus, baik dalam Al-Quran maupun al-hadits. *Capsicum annum* merupakan bahan yang tidak termasuk diharamkan dalam Islam. Islam menyatakan bahwa pencegahan lebih baik daripada pengobatan, apabila sakit berobatlah dan bertanya kepada yang ahli di bidangnya. *Capsicum annum* dapat digunakan untuk mencegah kanker prostat jika tidak menimbulkan efek negatif untuk kesehatan.

Islam memperbolehkan penggunaan *capsicum annum* sebagai bahan obat. Di dalam Islam, anjuran untuk menggunakan *capsicum annum* sebagai bahan obat tidak disebutkan secara khusus, baik dalam Al-Quran maupun al-hadits. *Capsicum annum* halal dan baik untuk dikonsumsi dan memberikan manfaat yang banyak dan tidak membawa mudharat.

BAB IV

**KAITAN PANDANGAN ANTARA ILMU KEDOKTERAN DAN
ISLAM TENTANG MANFAAT *CAPSICUM ANNUM* PADA
*BENIGN PROSTAT HIPERPLASIA***

Berdasarkan uraian di atas, penulis mendapatkan kaitan antara pandangan Kedokteran dan Islam, yaitu sebagai berikut :

Capsicum annum terbukti secara praklinis dapat mencegah berkembangnya karsinoma (kanker) prostat. Melalui pengujian terhadap tikus diperoleh bukti bahwa capsaicin menyebabkan apoptosis sel-sel kanker prostat. Apoptosis adalah proses di mana sel kanker merusak dirinya sendiri. Capsaicin secara dramatis juga bisa memperlambat pembentukan tumor prostat oleh sejenis sel pada manusia, yang juga tumbuh pada tikus percobaan. Beberapa dosis capsaicin menyebabkan sekitar 80 % sel-sel kanker prostat mengarah pada apoptosis. Capsaicin adalah penghambat yang baik terhadap aktivasi NF-kappa B oleh berbagai agen. Seperti diketahui, aktivasi virus, pengaturan sistem imun dan induksi berbagai gen-gen inflamasi dan gen pengatur pertumbuhan dikontrol oleh aktivasi Nuclear Transcriptions Factor (NF)-kappa B.

Manusia merupakan satu-satunya makhluk ciptaan Allah SWT yang diberikan akal. Dengan akalnya manusia dapat melakukan penelitian terhadap tanaman-tanaman yang ada di bumi untuk dicari manfaatnya terhadap manusia sendiri. Secara kimiawi, manusia menyaring zat aktif yang terkandung dalam tumbuh-tumbuhan, meracik dan mengemasnya menjadi obat. Islam memperbolehkan penggunaan tanaman cabai merah sebagai bahan obat. Di dalam Islam penggunaan Capsaicin sebagai bahan obat tidak disebutkan secara khusus, baik dalam Al-Quran maupun al-

hadits. Capsaicin termasuk bahan makanan yang diharamkan. Kedokteran dan Islam menyatakan bahwa pencegahan lebih baik daripada pengobatan, apabila sakit berobatlah dan bertanya kepada yang ahli di bidangnya. Capsaicin dapat digunakan untuk mencegah kanker prostat jika tidak menimbulkan efek negatif untuk kesehatan. Adapun dosisnya setara dengan dosis pria dengan berat badan 90 kilogram atau setara dengan 400 miligram *capsaicin* untuk manusia yang rutin makan tiga hingga delapan selama tiga kali seminggu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 KESIMPULAN

1. Kelenjar prostat adalah kelenjar yang menyekresi cairan encer, seperti susu, yang mengandung ion sitrat, kalsium, ion fosfat, enzim pembeku, dan profibrinolisin. Cairan prostat diketahui penting pertama untuk menjaga kadar zinc dalam spermatozoa yang menstabilkan khromatin kaput spermatozoa dalam keadaan kondensasi sampai spermatozoa tersebut mempenetrasi ovum; dan kedua untuk inisiasi motilitas progresif spermatozoa dan karenanya berkemampuan untuk mempenetrasi mucus servikal. Dalam menjalankan fungsinya, kelenjar prostat dikontrol oleh beberapa hormon, yaitu antara lain : androgen, estrogen, prolaktin dan neurohormon.
2. *Capsicum annum* terbukti secara praklinis dapat mencegah berkembangnya karsinoma (kanker) prostat. Melalui pengujian terhadap tikus diperoleh bukti bahwa capsaicin menyebabkan apoptosis sel-sel kanker prostat. Apoptosis adalah proses di mana sel kanker merusak dirinya sendiri. Capsaicin secara dramatis juga bisa memperlambat pembentukan tumor prostat oleh sejenis sel pada manusia, yang juga tumbuh pada tikus percobaan. Beberapa dosis capsaicin menyebabkan sekitar 80 % sel-sel kanker prostat mengarah pada apoptosis. Capsaicin adalah penghambat yang baik terhadap aktivasi NF-kappa B oleh berbagai agen. Seperti diketahui, aktivasi virus, pengaturan sistem imun dan induksi berbagai gen-gen inflamasi dan gen pengatur

pertumbuhan dikontrol oleh aktivasi Nuclear Transcriptions Factor (NF)-kappa B.

3. Islam memperbolehkan penggunaan tanaman Capsicum sebagai bahan obat untuk mencegah berkembangnya kanker prostat karena tanaman tersebut mengandung suatu zat yang disebut capsaicin di mana terbukti dapat menyebabkan apoptosis sel-sel kanker prostat dan memperlambat pembentukan tumor prostat. Selain memberikan manfaat bagi kesehatan, tanaman tersebut tidak mempunyai efek samping yang merugikan bila mengkonsumsinya dan tidak membawa mudharat.

V.2 SARAN

1. Untuk dokter, diharapkan terus mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang kedokteran agar tidak menjadi orang yang ketinggalan informasi.
2. Untuk para peneliti, diharapkan dapat mengkaji lebih dalam tentang fisiologi suatu organ dan faktor-faktor yang mempengaruhinya
3. Kepada pemerintah, diharapkan memberikan dukungan kepada kemajuan ilmu pengetahuan kedokteran di Indonesia
4. Kepada Ulama, diharapkan dalam dakwahnya dapat memberikan ceramah mengenai pentingnya pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada umat sehingga umat mengerti dan tergugah untuk meningkatkan kualitas diri melalui wadah ilmu pengetahuan.

5. Kepada bagian farmasi terutama para peneliti obat agar dapat menemukan obat-obat yang lain yang bermanfaat bagi masyarakat dan diharapkan dapat meneliti lebih lanjut tentang manfaat dari capsicum annum.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Qur'an dan Terjemahnya* , 1998. Departemen Agama Republik Indonesia, Jakarta
- Al Zindani (1997) *Mukjizat Ilmiah dalam Al Qur'an dan As-sunnah dalam Mukjizat Al Qur'an dan As-sunnah tentang IPTEK*. Jilid II. PT Gema Insani Press, Jakarta, 19-25
- Costello LC, Franklin RB 1994. Effect of prolactin on the prostate in *The Prostate* (24), 162–166
- Cromie WJ a.2006. Using Chilli Peppers to Burn Drug Abusers. *Harvard University Gazette* . Harvard University.
- Cromie WJ b.2006.Vitamin D May Protect Against Prostate Cancer. *Health & Medicine in . HarvardScience*. Harvard University.
- Cunha, G, Donjacour AA, Robert GF, *et al.*, 1987 . The effect of androgen deprivation on branching morphogenesis in the mouse prostate. *Dev. Biol.* 128, 1–14.
- Daud M 1992. *Terjemah Hadist Shahih Muslim*. jilid I. Widjaya, Jakarta.
- Davies P, Eaton CL 1991. Regulation of prostate growth. *J Endocrinol October* (1), 131 5-17
- Dray A 1992. Neuropharmacological mechanisms of capsaicin and related substances. *Biochem Pharmacol.* 44(4), 611-5
- Fritjofsson A, Kvist U, Ronquist G (1988). Anatomy of the prostate. Aspect of the secretory function in relation to lobar structure. *Scand J Urol Nephrol Supplement; 107:5-13*
- Garnanez RJ, McKee LH (2001). Temporal Effectiveness of Sugar Solutions on Mouth Burn by capsaicin" *IFT Annual Meeting 2001*, New Orlean, Los Angles.
- Guyton AC (2003) *Sistem reproduksi pria*. Dalam : Dharma A, Lukmanto P,

- editor. Fisiologi kedokteran. Edisi ke 5. EGC, Jakarta. p.1286-97
- Hargono D 2000. Obat Analgetik dan Antiinflamasi Nabati. Cermin Dunia Kedokteran No. 129, hal 36-39. CDK, Jakarta.
- Henkin R 1991. Cooling the burn from hot peppers. *JAMA* 266(19):2766
- Lehmann S 2005. Pepper component hot enough to trigger suicide in prostate cancer cells. American Association for Cancer Research, 215-440
- Leissner J, Ghoneim H, Abol-enein JW, *et al.* 1908. Extended Radical Lymphadenectomy in Patients With Urothelial Bladder Cancer: Results of a Prospective Multicenter Study. *The Journal of Urology* (171), 139-144
- Leissner KH, Fjelkegard B, Tis Ell LE (1980) Concentration and content of zinc in the human prostate. *Invest.Urot.*18,32-39.
- McNeal JE 1980. Anatomy of the prostate: An historical survey of divergent views The Prostate. Vol 1, hal 3-13. Cambridge University Pres. Cambridge.
- Mori A, Lehmann S, O'Kelly J, *et al.* 2006. Capsaicin, a component of red peppers, inhibits the growth of androgen-independent, p53 mutant prostate cancer cells. *Pubmed Cancer Res.* 66(6), 3222-9.
- Nevalainen MT, Valve EM, Makela SI, *et al.* 1991. Estrogen and Prolactin regulation of rat dorsal and lateral prostate in organ culture. *Endocrinology* 129, 612-22
- Phitsanu MD, Chaiyaprasithi B, Soontrapa S, *et al.* 2007. A Role of Intravesical Capsaicin Instillation in Benign Prostatic Hyperplasia with Overactive Bladder Symptoms: The First Reported Study in the Literature . *J Med Assoc Thai* 90 (9), 1821-7.
- Price DK 1983. Inhibition of angiogenesis: treatment options for patients with metastatic prostate cancer. *Invest New Drugs* 20, 183-194.
- Purvis K, Al Ramadal A, Rui H (1988) *Secretory function of the prostate gland.* Scand J Urol.Nephrol. Suppl. 107: 46-51
- Purvis K, Rui H 1988. Hormonal Control of Prostate function. *Scand J Urol Nephrol Suppl* (107), 32-38

- Rahardjo D 1999. *Prostat: kelainan-kelainan jinak, diagnosis dan penanganan*. 1st ed. *Asian Medical*, Jakarta. Hal 34-9.
- Reiter RJ, Hardeland R, Poeggeler RB 1991. Pineal melatonin: Cell biology of its synthesis and of its physiological interactions. *Endocrine Rev* 12,151-165
- Robbin SL, Ramzi SC, Kumar V 1995. Buku Saku Dasar Patologi Penyakit. EGC, Jakarta.
- Rui H, Purvis K 1988. Hormonal control of prostate function. *Scand J Urol. Nephrol. Supp J.107*, 32-38.
- Sayyid S 2004. Mimba : Tanaman Obat Multifungsi. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Setiawan D 1999. Atlas Tumbuhan Obat . Jilid 1. Trubus Agriwidya, Jakarta.
- Sherwood L 1996. Sistem Reproduksi, dalam Sherwood L (eds). Fisiologi manusia, dari sel ke sistem. EGC, Jakarta. Hal 699-703
- Shihab MQ 1999. Menabur Pesan Ilahi : Al-Qur'ân dan Dinamika Kehidupan Masyarakat. Lentera Hati, Jakarta.
- Singh S., Asad AF., Ahmad A, *et al.* 2001. Oxidative DNA damage by capsaicin and dihydrocapsaicin in the presence of Cu(II). *Cancer Lett.*, 169, 139-146.
- Stewart MA, Montie JE, Miller DC, *et al.* 2003. Prostate carcinoma presentation, diagnosis, and staging. *National Cancer Data Base Cancer (98)*,1169–1178.
- Su'dan RH 1997. Al Qur'an dan panduan kesehatan masyarakat. Dana Bhakti Prima Yasa, Yogyakarta.
- Thaha H 1982. Kisah Penciptaan Manusia. Makanan yang Bergizi. Kedokteran dalam Islam. PT Bina Ilmu, Surabaya.
- WALSHP. (1986) Benign prostatic hyperplasia, dalam Campbell's Urology, Vol.2, 5th edit., W.B. Saunders: 1248-1261.
- Wijayakusuma H 1997. Khasiat rempah-rempah dan bumbu dalam makanan minuman. Makalah seminar khasiat dan keamanan rempah, bumbu dan jamu tradisional. PKMT, PAU Pangan dan Gizi. IPB, Bogor.
- Yunus Z 1994. Kesehatan Menurut Islam, Pustaka, Bandung.
- Zuhroni 2003. Pandangan Islam Terhadap Masalah Kedokteran dan Kesehatan. Universitas YARSI, Jakarta.