

# Insidensi Penyakit Kanker Buli-buli di RSUD Provinsi Nusa Tenggara Barat periode 2017-2018

Pandu Putra Anugrah, Pandu Ishaq Nandana, Marie Yuni Andari

## Abstrak

Kanker kandung kemih (ca buli-buli) merupakan kanker yang paling umum ke 4 terjadi pada pria dan ke 12 pada wanita. Kanker kandung kemih paling banyak terjadi pada usia di atas 60 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian kanker kandung kemih di RSUP NTB periode tahun 2017-2018. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Data diambil dari register di bagian instalasi bedah sentral dan bagian kemoterapi RSUP NTB. Total angka kejadian kasus ca buli-buli pada periode 2017-2018 sebesar 90 kasus. Terdiri dari 42 kasus pada tahun 2017 dan 48 kasus pada tahun 2018. Angka kejadian kasus ca buli-buli lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan wanita. Ca buli-buli paling banyak terdiagnosis pada usia 50-80 tahun. TURB merupakan pilihan tindakan yang paling sering dilakukan di RSUP NTB dan hanya sebagian kasus yang dilakukan kemoterapi.

## Katakunci

Ca buli, angka kejadian, TURB, kemoterapi

Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram,

\*e-mail: Jurnal.kedokteran.unram@gmail.com

## 1. Pendahuluan

Karsinoma kandung kemih (ca buli-buli) adalah suatu penyakit keganasan yang mengenai kandung kemih dan menempati urutan ke 4 keganasan pada laki-laki, dan urutan ke 12 pada perempuan. Kejadian penyakit ini lebih tinggi pada orang kulit putih dibanding kulit hitam dan lebih sering pada laki-laki dibandingkan perempuan, dan terbanyak dijumpai pada usia 60-70 tahun<sup>1,2</sup>.

Etiologi penyakit ini diduga berhubungan dengan beberapa faktor, seperti kebiasaan merokok, pekerjaan yang berkontak dengan zat kimia yang bersifat karsinogenik (golongan aromatik amin), obat-obatan antara lain siklofosamid, dan infeksi parasit *schistosoma haematobium* dan iritasi kronik akibat penyakit batu<sup>1,2</sup>.

Trauma fisik terhadap lapisan uroepitelial yang diinduksi infeksi dan kalkulus dapat meningkatkan resiko terjadinya keganasan. Terdapat beberapa zat yang diduga berhubungan dengan penyakit ini, tetapi belum dapat dibuktikan, seperti: kopi, alkohol, pemanis siklamat dan sakarin<sup>2</sup>.

Secara histopatologi karsinoma kandung kemih terdiri dari 95% karsinoma sel transisional, 3% karsinoma sel skuamosa, dan 2% adenokarsinoma. Sebanyak 75% sampai 80% tumor menyebabkan lesi superfisial, 20% terdapat invasi tumor ke otot, dan 5% telah bermetastasis.

Gejala klinis karsinoma kandung kemih 80-90% berupa hematuria dan 25% mengeluh urgensi, frekuensi, disuri, dan nyeri pinggul setelah kencing. 5% dari pen-

derita yang telah terjadi metastasis mengeluhkan penurunan berat badan, demam, nyeri tulang, dan gejala yang berhubungan dengan metastase di paru dan hati<sup>2,3</sup>.

Diagnosis karsinoma kandung kemih berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan laboratorium, radiologi, ultrasonografi, dan tomografi komputer. Biopsi jaringan dan pemeriksaan histopatologi dapat dipastikan diagnosis penyakit ini. Pengobatan dan prognosis penderita karsinoma kandung kemih tergantung pada stadium penyakit yang didasarkan pada pemeriksaan histopatologi<sup>1?</sup>.

## 2. Tujuan

Untuk mengetahui jumlah rata-rata kasus ca buli-buli setiap tahun yang datang ke RSUP NTB dan mengetahui faktor resiko penyebab terjadinya ca buli-buli seperti jenis kelamin dan usia, serta mengetahui jumlah kasus yang dilakukan tindakan TURB dan kemoterapi

## 3. Metode

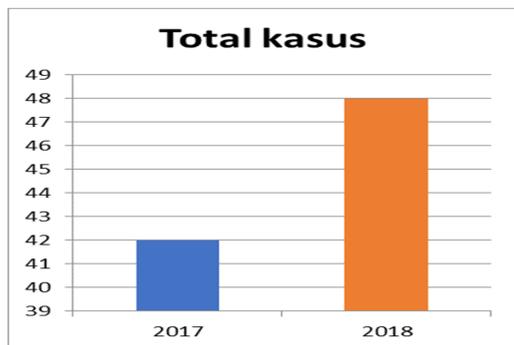
membuat gambaran atau deskripsi mengenai insidensi penyakit ca buli-buli dengan data sekunder yang tercatat dalam registrasi di instalasi bedah sentral dan ruang kemoterapi di RSUP NTB. Penelitian ini dilaksanakan di RSUP NTB pada juni 2019. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien ca buli-buli yang melakukan tindakan TURB dan kemoterapi yang datang ke RSUP NTB pada periode 1 Januari 2017-31 Desember 2018.

Sampel pada penelitian adalah seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien dengan diagnosis ca buli-buli periode 1 Januari 2017-31 Desember 2018 yang memiliki data register lengkap untuk memenuhi variabel penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien dengan diagnosis ca buli-buli yang memiliki data register tidak lengkap.

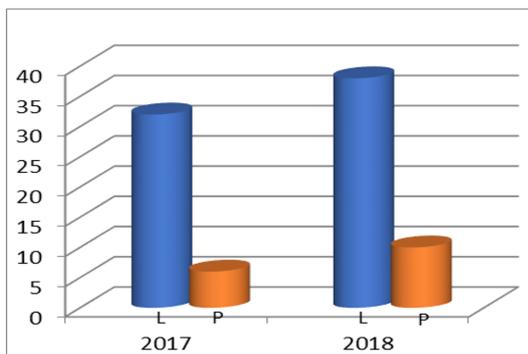
## 4. Hasil

### TOTAL ANGKA KEJADIAN CA BULI-BULI DI RSUD PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT PERIODE 2017-2018



**Gambar 1.** Total Angka Kejadian CA Buli-Buli di RSUD Provinsi NTB tahun 2017-2018

### [ht] TOTAL ANGKA KEJADIAN CA BULI-BULI MENURUT JENIS KELAMIN DI RSUD PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT PERIODE 2017-2018



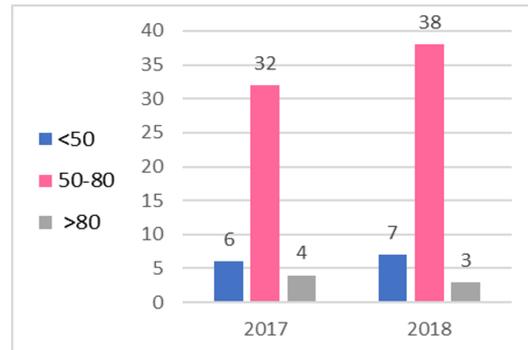
**Gambar 2.** Total Angka Kejadian Ca buli-buli di RSUD Provinsi NTB tahun 2017-2018 Menurut Jenis Kelamin

Grafik di atas menunjukkan total angka kejadian Ca buli-buli RSUD Provinsi NTB per tahun dari tahun 2017 hingga 2018. Grafik 1 di atas menunjukkan jumlah total kasus pada tahun 2017 dengan jumlah total kejadian Ca buli adalah 42, terdiri dari 27 pasien laki-laki dan 15 perempuan (Grafik 2).

Total angka kejadian ca buli pada tahun 2018 adalah 48 kasus (grafik 1) dengan jumlah kasus pada laki-laki sebesar 38, dan 10 pada perempuan (Grafik 2). Jika dilihat dari rentang umur, pasien ca buli termuda berusia

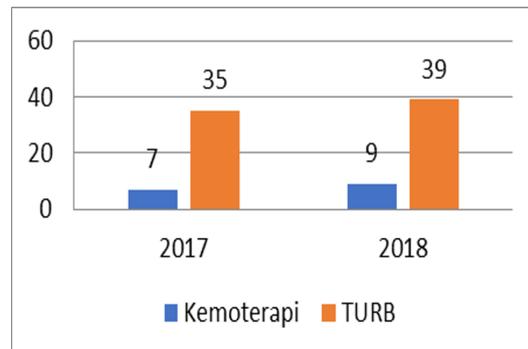
37 tahun dan tertua berusia 85 tahun. Total kejadian ca buli usia terbanyak adalah rentang 50-80 tahun sebesar 32 di tahun 2017 dan meningkat menjadi 38 di tahun 2018 (Grafik 3). Angka kejadian ca buli di bawah usia 50 sebanyak 6 kasus di tahun 2017 dan 7 kasus di tahun 2018 (Grafik 3). Angka kejadian ca buli di atas usia 80 tahun yaitu sejumlah 4 kasus di tahun 2017 dan 3 kasus di tahun 2018

### TOTAL ANGKA KEJADIAN CA BULI-BULI MENURUT USIA DI RSUD PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT PERIODE 2017-2018



**Gambar 3.** Total Angka Kejadian ca buli di RSUD Provinsi NTB tahun 2017-2018 Menurut Usia

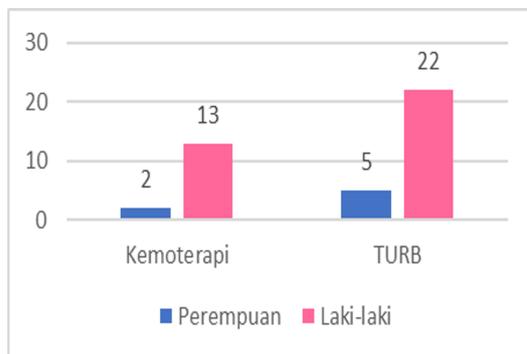
### JUMLAH KASUS CA BULI-BULI YANG TELAH MENDAPAT TINDAKAN DI RSUD PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT PERIODE 2017-2018



**Gambar 4.** Total Angka Kejadian ca buli di RSUD Provinsi NTB tahun 2017-2018 Menurut Usia

Grafik di atas menunjukkan jumlah total kejadian ca buli yang telah dilakukan kemoterapi dan operasi TURB di RSUD Provinsi NTB periode tahun 2017 hingga 2018. Grafik 4 menunjukkan jumlah total pada tahun 2017 dan 2018 sebanyak 90 kasus ca buli yang mendapat tindakan. Pada tahun 2017 sebesar 7 kasus yang di lakukan kemoterapi dan 35 kasus dilakukan operasi TURB. Tahun 2018 total kasus ca buli 48 kasus terdiri dari 9 kasus yang di lakukan kemoterapi dan 39 kasus yang di lakukan operasi TURB.

JUMLAH KASUS CA BULI-BULI YANG TELAH MENDAPAT TINDAKAN MENURUT JENIS KELAMIN DI RSUD PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT PERIODE 2017-2018



**Gambar 5.** Jumlah Kasus Ca buli yang Telah Mendapat Tindakan di RSUD Provinsi NTB tahun 2018 Menurut Jenis Kelamin

Grafik di atas menunjukkan jumlah kasus ca buli yang mendapat tindakan berdasarkan jenis kelamin. Tahun 2017 sebesar 7 kasus yang dilakukan kemoterapi terdiri dari 2 perempuan dan 5 laki-laki dan sebesar 35 kasus yang dilakukan operasi TURB terdiri dari 13 kasus perempuan dan 22 kasus laki-laki. Tahun 2018 sebesar 9 kasus yang dilakukan kemoterapi terdiri dari 3 perempuan dan 6 laki-laki. Sebesar 39 kasus yang dilakukan TURB terdiri dari 7 kasus perempuan dan 32 kasus laki-laki.

## 5. Pembahasan

Pada penelitian ini di dapatkan jumlah kasus ca buli-buli pada tahun 2017-2018 yaitu 90 kasus, terdiri dari 42 kasus pada tahun 2017 dan 48 kasus pada tahun 2018. Terjadi peningkatan kasus ca buli-buli dari tahun 2017 ke tahun 2018. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh aini dan heni yang meneliti tentang angka kejadian ca buli di RSUP dr. Moehamad Hosein Palembang periode tahun 2009-2013 dimana di dapatkan hasil terjadi peningkatan kasus dari tahun ke tahun. Peningkatan jumlah kasus ca buli-buli diakibatkan karena rekurensi penyakit walaupun beberapa pasien telah diterapi sesuai indikasinya. Selain itu, proses keganasan yang melibatkan lingkungan dan genetik juga menjadi faktor peningkatan morbiditas ca buli-buli setiap tahunnya<sup>4</sup>.

Distribusi ca buli-buli berdasarkan jenis kelamin menggambarkan bahwa laki-laki cenderung lebih banyak mengalami penyakit ini dari pada wanita. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh supit et al (2011) di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo dengan presentasi pria sebesar 86,2%, dan wanita 11,8%. Hal ini dikaitkan karena faktor resiko laki-laki lebih sering di bandingkan wanita seperti kebiasaan merokok, Senyawa nitrosamine pada rokok dapat berikatan dengan tryptophan sehingga membentuk nitrosamine mutagenik. Nitrosamine mutagenik ini akan berikatan dengan DNA sehingga proses

sintesis protein dan kerja enzim pada siklus sel mengalami gangguan terutama pada protein atau enzim yang berperan dalam growth signaling faktor seperti CDK, EGFR, FGF, dan MDM2<sup>5</sup>.

Selain faktor zat nitrit dalam rokok, peran androgen receptor (AR) dapat menjadi faktor risiko pria lebih banyak menderita ca buli-buli dibandingkan wanita. AR merupakan reseptor yang berperan dalam regulasi pertumbuhan dan perkembangan sel target. AR dan hormon androgen berikatan membentuk kompleks AR yang kemudian akan berikatan dengan DNA sel target untuk melakukan fungsi sebagai regulator dalam pembentukan DNA. Mutasi pada AR akan menyebabkan kerusakan DNA sehingga proses proliferasi dan apoptosis mengalami gangguan. Sampai sekarang belum ada penelitian yang dapat menjelaskan penyebab mutasi AR pada kasus ca buli-buli.

Pada penelitian ini kasus ca buli-buli di RSUP NTB terbanyak pada rentang usia 50-80 tahun. Kasus ca buli-buli jarang terjadi pada usia di bawah 50 tahun. Teori penuaan dan mutasi genetik menjelaskan bahwa terdapat akumulasi material genetik yang mengalami penurunan fungsi seiring dengan penambahan usia, khususnya inaktivasi p5319. Seiring dengan penambahan usia akan terjadi mutasi DNA yang terus terakumulasi, telomer akan memendek secara progresif, kerusakan mitokondria, dan beberapa kerusakan DNA lainnya yang dapat mengganggu kontrol dari proses proliferasi sel dan kontrol terhadap kerusakan sel. Kerusakan ini juga didukung oleh faktor eksternal yaitu paparan terhadap zat karsinogen, khususnya paparan rokok<sup>6</sup>.

TURB merupakan pilihan tindakan yang sering dilakukan pada kasus ca buli-buli di RSUP NTB. Tindakan kemoterapi dilakukan hanya pada sebagian kasus. Berdasarkan kepustakaan TURB merupakan langkah awal dan akhir dalam manajemen tumor buli. Tujuan dari prosedur ini untuk mendapatkan diagnosis histologi dan menentukan stadium dan grade tumor serta mendapatkan pengangkatan yang sempurna dari tumor invasif selain otot papiler<sup>2,7</sup>.

## 6. Kesimpulan

- Total angka kejadian kasus ca buli-buli pada periode 2017-2018 sebesar 90 kasus. Terdiri dari 42 kasus pada tahun 2017 dan 48 kasus pada tahun 2018.
- Angka kejadian kasus ca buli-buli lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan wanita. Pada tahun 2017 kasus ca buli sebesar 27 laki-laki dan 15 wanita. Sedangkan pada tahun 2018 kasus ca buli pada laki-laki sebesar 38 kasus dan 10 kasus pada wanita.
- Usia kasus ca buli-buli terbanyak rata rata di atas 50 tahun.
- TURB merupakan pilihan tindakan yang paling sering dilakukan di RSUP NTB. Sebesar 35 ka-

sus pada tahun 2017 yang dilakukan TURB dan sebesar 7 kasus yang dilakukan kemoterapi. Pada tahun 2018 sebesar 39 kasus yang dilakukan TURB dan 9 kasus yang dilakukan kemoterapi.

### Daftar Pustaka

1. Daneshmand S, Becker M. Epidemiology and etiology of urothelial (transitional cell) carcinoma of the bladder. *Repéré le*. 2013;23.
2. Basuki B Purnomo. Dasar-dasar urologi. Jakarta: Sagung Seto. 2011;p. 6–9.
3. Kimberly B. Kapita Selektta Penyakit dengan Implikasi Keperawatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2011.
4. Syafaâ AN, Maulani H, Suciati T, et al. Angka Kejadian Karsinoma Urothelial di Bagian Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Tahun 2009-2013. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*. 2015;47(1):10–16.
5. Tanaka T, Miyazawa K, Tsukamoto T, Kuno T, Suzuki K. Pathobiology and chemoprevention of bladder cancer. *Journal of oncology*. 2011;2011.
6. Cancer Reasearch UK. Bladder cancer statistics and outlook. Cancer Reasearch UK. 2014;Available from: <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/bladder-cancer>.
7. Primary Medical ReviewerE Gregory Thompson. MD - Internal Medicine Specialist Medical ReviewerChristopher G. Wood, MD, FACS - Urology, *Oncology Current* as of November 20. 2015;.