



UNIVERSITAS AIRLANGGA
Excellence with Morality

How To Identify The Research Gap In Dental Physiology

Dr. Anis Irmawati, drg., M.Kes.



UNIVERSITAS AIRLANGGA
Excellence with Morality

Harapan

Prevalensi kanker rongga mulut turun



- ❑ Kanker : penyakit dengan ciri utama pembentukan sel-sel tubuh yang abnormal dan cepat → menyerang bagian tubuh mana pun dan dapat menyebar ke organ lain.
- ❑ Istilah lain dari kanker : tumor ganas atau neoplasma.
- ❑ Kanker → penyebab utama kematian di dunia :
 - *19,3 juta kasus kanker baru
 - *hampir 10 juta kematian akibat kanker terjadi pada tahun 2020
(Sung *et al.*, 2020)
- ❑ Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), th 2018 :
prevalensi kanker di Indonesia mencapai angka 1,79 tiap 1000 populasi,
→ meningkat disbanding tahun 2013 yaitu 1,4 tiap 1000 populasi →
Hal ini menjadikan Indonesia berada di posisi ke-8 negara dengan kasus terbanyak di Asia Tenggara.



- ❑ Kanker kepala dan leher → salah satu kanker yang umum terjadi → 60-70% terjadi pada rongga mulut dan laring (Heroiu *et al.*, 2013).
- ❑ Diperkirakan pada tahun 2020 :
kanker rongga mulut dan bibir : kasus baru sebanyak 377,713 kasus
angka kematian mencapai 177,757
(Sung *et al.*, 2020)
- ❑ Di Indonesia :
prevalensi 5 tahun untuk kasus kanker rongga mulut dan bibir :
5,19 tiap 100.000 populasi (Ferlay *et al.*, 2020).



- ❑ Kanker rongga mulut :
 - *umumnya terjadi pada lidah
 - *dapat juga ditemukan di dasar mulut, bibir, mukosa pipi, gingiva, palatum, dan kelenjar saliva
- ❑ Pada negara berkembang, kanker lidah dan mukosa pipi yang paling banyak ditemukan
- ❑ Lebih dari 90% kanker rongga mulut : jenis karsinoma sel skuamosa (Subramani & Ahmed, 2018)
- ❑ Karsinoma sel skuamosa : tumor ganas pada sel epitel skuamosa yang melapisi mukosa pada rongga mulut.
- ❑ Jenis kanker ini termasuk ganas dan cenderung menyebar dengan cepat (Scully & Robinson, 2017).



- ❑ Penyebab utama terjadinya kanker rongga mulut adalah :
 - *konsumsi tembakau atau alkohol yang berlebihan
 - *infeksi virus seperti *human papillomavirus*
- ❑ Kanker rongga mulut :
 - *lebih banyak diderita oleh pria dibandingkan wanita
 - *pria sebanyak 5,5 dan perempuan 2,5 untuk tiap 100.000 populasi (Salehiniya & Raei, 2020).
- ❑ Besarnya angka kejadian pada pria :
 - *dikaitkan dengan kebiasaan sehari-hari mengonsumsi tembakau
 - *konsumsi alkohol berlebihan



- ❑ *kebiasaan sehari-hari mengonsumsi tembakau
- ❑ *konsumsi alkohol berlebihan



dapat meningkatkan lama paparan terhadap zat karsinogen / mutagen yang terkandung pada tembakau atau alkohol

- ❑ Angka kejadian kanker rongga mulut pada tiap bagian dunia :
bervariasi :

karena perubahan gaya hidup, paparan faktor risiko tertentu seperti penggunaan rokok tembakau, menginang (*betel nut chewing*), dan minum alkohol, meskipun faktor lingkungan, sosio-ekonomi, serta genetika juga berperan (Scully & Robinson, 2017).



- ❑ Zat karsinogen yang terkandung pada rokok atau alkohol :
bila mengenai sel tubuh → mengakibatkan mutasi pada DNA
- ❑ Mutasi DNA → mengubah sel tubuh menjadi sel abnormal :
 - *sehingga tubuh perlu melakukan proses perbaikan DNA.
 - *perbaikan DNA tidak berhasil → maka sel tubuh akan mengalami proses apoptosis (Irmawati *et al.*, 2018).
- ❑ Apoptosis :
 - *proses kematian sel yang terprogram
 - *tujuan :
menjaga keseimbangan antara sel hidup dan sel mati, baik secara fisiologis maupun patologis (Obeng, 2021).



- ❑ Proses apoptosis diatur oleh gen pro-apoptosis dan anti-apoptosis
- ❑ Gen utama dari pro-apoptosis : *p53 yang dikenal sebagai gen *tumor supressor* (Irmawati *et al.*, 2019)
- ❑ Peran gen p53 yang menekan pertumbuhan tumor ini sangat penting
- ❑ Bila gen p53 mengalami mutasi akibat paparan zat karsinogenik :
menjadi p53 mutan → maka proses perkembangan tumor menjadi tidak terkendali → mengarah ke kanker
- ❑ p53 mutan :
 - *telah dikenal sebagai marker adanya kanker
 - *diketahui berhubungan dalam perkembangan kanker rongga mulut jenis karsinoma sel skuamosa (Ganghoria *et al.*, 2015).



- ❑ Tingginya angka kejadian serta angka kematian karena kanker : berkaitan dengan kurangnya pengetahuan dan kesadaran untuk melakukan pencegahan dan deteksi dini kanker
- ❑ Banyak dari para penderita → baru terdiagnosis kanker ketika sudah mencapai stadium lanjut → sehingga hanya dapat diatasi dengan pengobatan untuk menekan proses kanker tersebut
- ❑ Pengobatan kanker : memiliki efek samping
 - *eksisi : merusak penampilan
 - *radioterapi : menyebabkan buntu pada saluran linfe
 - *kemoterapi : merusak sel-sel normal
- ❑ Mulai dipikirkan cara pencegahan kanker :
 - *tanaman herbal
 - *kanker



- ❑ Olahraga memiliki beberapa kelebihan :
 - *memiliki banyak manfaat
 - *tidak memerlukan banyak biaya
 - *dapat dilakukan oleh semua kalangan
- ❑ Olahraga yang dilakukan secara teratur memiliki banyak manfaat :
 - *meningkatkan fungsi kardiovaskular
 - *menurunkan berat badan
 - *memperkuat otot rangka
 - *menghambat pembentukan sel-sel transformasi yang biasa ditemukan pada kanker (Irmawati, 2019).



- ❑ Beberapa penelitian menunjukkan :
olahraga terbukti dapat menurunkan risiko kanker paru-paru pada perokok aktif (Perez, 2009; Schmid *et al.*, 2016)
- ❑ Penelitian lain :
olahraga aerobik dengan intensitas sedang yang teratur → dapat meminimalisir perkembangan penyakit paru yang disebabkan oleh asap rokok (Toledo *et al.*, 2012)
- ❑ Olahraga dapat meningkatkan fungsi imunologi terutama melalui respon anti-inflamasi yang dimediasi oleh sitokin (Lira *et al.*, 2017).



UNIVERSITAS AIRLANGGA
Excellence with Morality

**ALHAMDULILLAH
MATUR NUWUN**