



**HUBUNGAN DERAJAT DISFAGIA, XEROSTOMIA, DAN  
ASUPAN ENERGI DENGAN KEJADIAN MALNUTRISI  
PASIEN KARSINOMA NASOFARING YANG MENJALANI  
KEMORADIASI DI RSPAD GATOT SOEBROTO**

**SKRIPSI**

**SOFIA NURFADILLA**

**1410211176**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
2018**



**HUBUNGAN DERAJAT DISFAGIA, XEROSTOMIA, DAN  
ASUPAN ENERGI DENGAN KEJADIAN MALNUTRISI  
PASIEN KARSINOMA NASOFARING YANG MENJALANI  
KEMORADIASI DI RSPAD GATOT SOEBROTO**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh**

**Gelar Sarjana Kedokteran**

**SOFIA NURFADILLA**

**1410211176**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
2018**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Sofia Nurfadilla

NRP : 1410211176

Tanggal : 19 Maret 2018

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Maret 2018

Yang Menyatakan.



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sofia Nurfadilla  
NRP : 1410211176  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Ekklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“HUBUNGAN DERAJAT DISFAGIA, XEROSTOMIA, DAN ASUPAN ENERGI DENGAN KEJADIAN MALNUTRISI PASIEN KARSINOMA NASOFARING YANG MENJALANI KEMORADIASI DI RSPAD GATOT SOEBROTO”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 19 Maret 2018

Yang Menyatakan,



Sofia Nurfadilla

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Sofia Nurfadilla  
NRP : 1410211176  
Program Studi : Sarjana Kedokteran  
Judul Skripsi : Hubungan Derajat Disfagia, Xerostomia, dan Asupan Energi dengan Kejadian Malnutrisi Pasien Karsinoma Nasofaring yang Menjalani Kemoradiasi di RSPAD Gatot Soebroto

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Tuty Rizkianti, SpPK

Ketua Penguji

dr. Luh Eka Purwani, M.Kes, Sp.GK

Pembimbing I



Dr. dr. Prijo Sidipratomo Sp.Rad (K)

Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Retno Yulianti, M.Biomed

Pembimbing II

dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ka Prodi Sarjana Kedokteran

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 19 Maret 2018

# HUBUNGAN DERAJAT DISFAGIA, XEROSTOMIA, DAN ASUPAN ENERGI DENGAN KEJADIAN MALNUTRISI PASIEN KARSINOMA NASOFARING YANG MENJALANI KEMORADIASI DI RSPAD GATOT SOEBROTO

Sofia Nurfadilla

## Abstrak

Karsinoma nasofaring (KNF) merupakan tumor ganas THT yang paling banyak dijumpai di Indonesia. Pada kanker kepala dan leher menduduki tempat pertama. Salah satu permasalahan yang dapat timbul pada pasien KNF adalah tingginya kejadian malnutrisi. Kejadian malnutrisi pasien KNF semakin meningkat akibat efek dari kemoradiasi terutama komplikasi oral berupa disfagia dan xerostomia. Kejadian malnutrisi pasien KNF juga dipengaruhi oleh asupan energi pasien. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara derajat disfagia, xerostomia, dan asupan energi dengan kejadian malnutrisi pasien KNF yang menjalani kemoradiasi di RSPAD Gatot Soebroto. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional* pada 34 pasien KNF di RSPAD Gatot Soebroto pada periode November – Januari 2018. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan teknik sampling jenuh. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 91.2% mengalami malnutrisi. Analisis bivariat menggunakan *Fisher's exact test* menyatakan bahwa terdapat hubungan antara derajat disfagia, xerostomia, dan asupan energi dengan kejadian malnutrisi (derajat disfagia  $p=0.048$ , derajat xerostomia  $p=0.014$ , asupan energi  $p=0.009$ ). Pada analisis multivariat menunjukkan bahwa derajat disfagia merupakan variabel yang paling mempengaruhi kejadian malnutrisi ( $p=1.000$ ,  $OR=0.685$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah adanya hubungan dari ketiga variabel dan derajat disfagia secara statistik memiliki hubungan yang paling bermakna dengan kejadian malnutrisi.

**Kata Kunci:** Karsinoma Nasofaring, Disfagia, Xerostomia, Asupan Energi, Malnutrisi

# **CORRELATION BETWEEN DYSPHAGIA STAGES, XEROSTOMIA, ENERGY INTAKE, AND MALNUTRITION INCIDENCES IN PATIENTS WITH NASOPHARYNGEAL CARCINOMA WHO UNDERGO CHEMORADIATION THERAPY IN RSPAD GATOT SOEBROTO**

**Sofia Nurfadilla**

## **Abstract**

Nasopharyngeal carcinoma/NPC is the most common ENT malignant tumour in Indonesia. On head and neck cancers occupies the first place. One of the problems that can arise in patients with NPC is the high incidence of malnutrition. The incidence of malnutrition of patients with NPC is increasing due to effects of chemoradiation, especially oral complications of dysphagia and xerostomia. The incidence of malnutrition of patients with NPC is also influenced by the patient's energy intake. This study aimed to analyze the relationship between dysphagia stages, xerostomia, and energy intake with the incidences of malnutrition of NPC patients who undergo chemoradiation in RSPAD Gatot Soebroto. This research method used observational analytic research with cross sectional design on 34 patients NPC in RSPAD Gatot Soebroto in the period of November 2017 to January 2018. Sampling is done based on saturated sampling technique. The result shows 91,2% of the patients experienced malnutrition. Bivariate analysis using Fisher's exact test states that there is a relationship between dysphagia stages, xerostomia, and energy intake with the incidence of malnutrition (dysphagia stages  $p = 0.048$ , xerostomia  $p = 0.014$ , energy intake  $p = 0.009$ ). In multivariate analysis showed that dysphagia stages is the variable that most influence the incidence of malnutrition ( $p = 1,000$ , OR = 0.685). The conclusion of this study is that the relationship of the three variables and dysphagia stages have statistically the most significant relationship with the incidence of malnutrition.

**Keywords:** Nasopharyngeal carcinoma, dysphagia, xerostomia, energy intake, malnutrition

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur secara mendalam penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Hubungan Derajat Disfagia, Xerostomia, dan Asupan Energi dengan Kejadian Malnutrisi Pasien Karsinoma Nasofaring yang Menjalani Kemoradiasi di RSPAD Gatot Soebroto”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir dalam menempuh program studi S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Perjalanan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak mudah untuk dilalui, namun memberikan pelajaran yang sangat berarti berupa usaha dan nilai-nilai kehidupan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang mendalam kepada :

1. dr. Luh Eka Purwani, M.Kes, Sp.GK, selaku pembimbing 1 yang senantiasa meluangkan waktu, perhatian, dan pikiran sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
2. dr. Retno Yulianti, M.Biomed, selaku pembimbing 2 yang senantiasa meluangkan waktu, perhatian, dan pikiran sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
3. dr. Tuty Rizkianti, Sp.PK, selaku penguji pada sidang proposal dan sidang skripsi yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran dan masukan yang sangat berarti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan hasil yang lebih baik.
4. dr. Nuraini Mutrikah, Sp.Rad-Onk, selaku pembimbing lapangan di RSPAD Gatot Soebroto yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran selama membimbing dalam penelitian ini.
5. Staf Rumah Sakit Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam proses pengambilan data.
6. Pasien karsinoma nasofaring di poli Radiologi RSPAD Gatot Soebroto, yang telah bersedia terlibat dalam penelitian. Penghargaan yang tak terhingga dan doa penulis senantiasa menyertai.



7. Orang tua tercinta, Ibu Deniwati yang selalu memberikan hal terbaik dalam hidup. Kakak tersayang Nissa Rizkiani dan adik tercinta Alzena Araminta yang memberikan doa, nasihat, canda tawa, kasih sayang, dan dukungan yang tak henti-hentinya dalam penyusunan skripsi ini.
8. Tiara N Putrianda, Anindita Farhana Balqis, Mutia Nurhaliza, Nadia N Salsabila, Selly Merlyana, Vania A Sechika dan Sarah Putri Karlina yang selalu memberikan keceriaan, membantu dan memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi.
9. Untuk sahabat-sahabatku, Fernanda Harindini Fadillah, Rafika Aulia, dan Cindy Morgan yang selalu menemani dalam senang dan sedih.
10. Iqbal Tawakkal, Afifah Rossy, semua ELASTICO dan SMANITRAN54 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.
11. Teman-teman seperjuangan dan seperbimbingan dr. Luh Eka Purwani, M.Kes, SpGK di Departemen Gizi dan dr. Retno Yulianti, Mbiomed.
12. Teman-teman angkatan 2014 yang berjuang bersama dalam perkuliahan.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata, penulis berharap kerja keras yang tertuang dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, 19 Maret 2018

Sofia Nurfadilla

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iv
PENGESAHAN .....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR.. .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR BAGAN .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
II.1 Karsinoma Nasofaring .....	6
II.2 Asupan Energi.....	22
II.3 Malnutrisi .....	25
II.4 Kerangka Teori .....	30
II.5 Kerangka Konsep.....	31
II.6 Hipotesis.....	31
II.7 Penelitian Terkait .....	32
BAB III METODE PENELITIAN .....	34
III.1 Jenis Penelitian .....	34
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	34
III.3 Subjek Penelitian .....	34
III.4 Metode Pengumpulan Data.....	37
III.5 Identifikasi Variabel Penelitian.....	37
III.6 Definisi Operasional.....	37
III.7 Instrumen Penelitian.....	38
III.8 Teknik Pengumpulan Data .....	38
III.9 Pengolahan Data.....	39
III.10 Analisis Data .....	40
III.11 Alur Penelitian .....	41
III.12 Langkah Penelitian.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	43
IV.1 Gambaran Umum RSPAD Gatot Soebroto.....	43

IV.2	Hasil Analisis .....	45
IV.3	Pembahasan.....	51
IV.4	Keterbatasan Penelitian.....	57
BAB V PENUTUP.....		58
V.1	Kesimpulan .....	58
V.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA .....		61
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi berdasarkan TNM edisi 7/ AJCC 2010.....	11
Tabel 2	Penggolongan Stadium Klasifikasi TNM edisi 7/ AJCC 2010.....	12
Tabel 3	Derajat Disfagia dan Xerostomia .....	22
Tabel 4	Angka Kecukupan Energi Harian yang Dianjurkan untuk Orang Indonesia .....	23
Tabel 5	Penelitian Terkait .....	32
Tabel 6	Pengaruh Asupan Makanan (Energi) Selama di Rumah Sakit terhadap Kejadian Malnutrisi .....	35
Tabel 7	Definisi Operasional.....	37
Tabel 8	Distribusi Frekuensi Pasien Karsinoma Nasofaring yang Menjalani Kemoradiasi Berdasarkan Karakteristik Demografi di RSPAD Gatot Soebroto .....	45
Tabel 9	Gambaran Derajat Disfagia Pasien Karsinoma Nasofaring yang Menjalani Kemoradiasi di RSPAD Gatot Soebroto.....	46
Tabel 10	Gambaran Derajat Xerostomia Pasien Karsinoma Nasofaring yang Menjalani Kemoradiasi di RSPAD Gatot Soebroto.....	46
Tabel 11	Gambaran Asupan Energi Pasien Karsinoma Nasofaring yang Menjalani Kemoradiasi di RSPAD Gatot Soebroto.....	47
Tabel 12	Gambaran Kejadian Malnutrisi Pasien Karsinoma Nasofaring yang Menjalani Kemoradiasi di RSPAD Gatot Soebroto.....	47
Tabel 13	Analisis Hubungan Derajat Disfagia dengan Kejadian Malnutrisi Pasien Karsinoma Nasofaring yang Menjalani Kemoradiasi di RSPAD Gatot Soebroto .....	48
Tabel 14	Analisis Hubungan Derajat Xerostomia dengan Kejadian Malnutrisi Pasien Karsinoma Nasofaring yang Menjalani Kemoradiasi di RSPAD Gatot Soebroto .....	49
Tabel 15	Analisis Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian Malnutrisi Pasien Karsinoma Nasofaring yang Menjalani Kemoradiasi di RSPAD Gatot Soebroto KNF .....	50
Tabel 16	Analisis Multivariat.....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Anatomi Nasofaring .....	6
Gambar 2	Patofisiologi KNF.....	14

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Kerangka Teori.....	30
Bagan 2	Kerangka Konsep Penelitian .....	31
Bagan 3	Alur Penelitian .....	41
Bagan 4	Langkah Penelitian.....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Persetujuan Pra Proposal
Lampiran 2	Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran 3	Surat Persetujuan Etik
Lampiran 4	Surat Perizinan Penelitian oleh RSPAD Gatot Soebroto
Lampiran 5	Lembar Persetujuan Penelitian
Lampiran 6	Lembar Data Responden
Lampiran 7	Lembar Formulir <i>Hamilton Depression Rating Scale</i>
Lampiran 8	Formulir Food Recall 24 Jam
Lampiran 9	Analisis SPSS