

SKRIPSI

**PERBANDINGAN SENSITIVITAS SPESIFISITAS SKOR
APFEL DAN SKOR KOIVURANTA SEBAGAI
PREDIKTOR KEJADIAN *POST OPERATIVE*
NAUSEA AND VOMITING (PONV)
PASCA OPERASI DENGAN
ANESTESI UMUM
DI RSUD CILACAP**



Disusun Oleh :
WANDA WARDHANI
P07120216033

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
2020**

SKRIPSI

**PERBANDINGAN SENSITIVITAS SPESIFISITAS SKOR
APFEL DAN SKOR KOIVURANTA SEBAGAI
PREDIKTOR KEJADIAN *POST OPERATIVE*
NAUSEA AND VOMITING (PONV)
PASCA OPERASI DENGAN
ANESTESI UMUM
DI RSUD CILACAP**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Keperawatan



Disusun Oleh :
WANDA WARDHANI
P07120216033

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Perbandingan Sensitivitas Spesifisitas Skor Apfel dan Skor Koivuranta sebagai Prediktor Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (PONV) Pasca Operasi Dengan Anestesi Umum di RSUD Cilacap.”

Disusun oleh:

WANDA WARDHANI
NIM. P07120216033

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal : 09 April 2020

Menyetujui,

Pembimbing I,


Sarka Ade Susana, S.TP., S.Kep., MA.
NIP. 196806011993031006

Pembimbing II,


Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kp., M.Kes.
NIP.196512301988032001



HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

"Perbandingan Sensitivitas Spesifisitas Skor Apfel dan Skor Koivuranta sebagai Prediktor Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (PONV) Pasca Operasi Dengan Anestesi Umum di RSUD Cilacap."

Disusun Oleh
WANDA WARDHANI
P07120216033

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 09 April 2020

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kp., M.Kes.
NIP. 196512301988032001

Anggota,
Sarka Ade Susana, S.IP., S.Kep., MA.
NIP. 196806011993031006

Anggota,
Ana Ratnawati, APP., S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 197205272002122001

Yogyakarta, 2020
Ketua Jurusan Keperawatan



iii

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wanda Wardhani

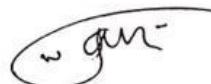
NIM : P07120216033

Judul Skripsi : Perbandingan Sensitivitas Spesifisitas Skor Apfel dan Skor Koivuranta sebagai Prediktor Kejadian *Post Operative Nausea And Vomiting* (PONV) Pasca Operasi Dengan Anestesi Umum di RSUD Cilacap.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yang menyatakan



Wanda Wardhani

P07120216033

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wanda Wardhani
NIM : P07120216033
Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan
Jurusan : Keperawatan

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas Skripsi saya yang berjudul : Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipotermi pada Pasien Pasca Spinal Anestesi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan dan (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 27 April 2020



Wanda Wardhani

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Keperawatan pada Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Plt. dr. H. Reza Prima Muhamara selaku Direktur Utama RSUD Cilacap, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian demi terwujudnya Skripsi ini.
3. Bondan Palestin, SKM, M.Kep., Sp.Kom, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Ns. Maryana, S.Si.T., S.Psi., S.Kep., M.Kep., selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Skripsi.
5. Sarka Ade Susana, S.IP., S.Kep., MA., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kp., M.Kes., selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Teman – teman dan sahabat kelas Sarjana Terapan Keperawatan Reguler A Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah saling menyemangati dan berjuang bersama-sama untuk menjadi perawat profesional.
8. Orang tua dan adik saya yang telah memberikan bantuan dukungan, doa, motivasi dan arahan.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN PERYATAAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Ruang Lingkup	8
E. Manfaat Penelitian.....	9
F. Keaslian Penelitian	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Uraian Teori.....	15
B. Kerangka Teori	43
C. Kerangka Konsep	44
D. Hipotesis	45

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian	46
B. Populasi dan Sampel.....	46
C. Waktu dan Tempat Penelitian	50
D. Variabel Penelitian	50
E. Definisi Operasional	51
F. Jenis & Teknik Pengumpulan Data	53
G. Instrumen dan Bahan Penelitian	53
H. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	54
I. Prosedur Penelitian	55
J. Manajemen Data.....	59
K. Etika Penelitian.....	65

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	68
B. Hasil Penelitian.....	70
C. Pembahasan	78
D. Keterbatasan Penelitian	89

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	90
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Faktor-faktor Risiko PONV	32
Tabel 2.2. Skor Apfel	36
Tabel 2.3. Skor Koivuranta.....	37
Tabel 2.4. Uji Diagnostik 2x2	38
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	39
Tabel 3.2. Uji Diagnostik 2x2	58
Tabel 3.3. Kualitas Diskriminasi bedasarkan AUC.....	39
Tabel 4.1.Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian di RSUD Cilacap.....	71
Tabel 4.2 Frekuensi Kejadian PONV Pasca General Anestesi dengan teknik inhalasi di RSUD Cilacap.....	72
Tabel 4.3 Frekuensi Kejadian PONV Pasca General Anestesi dengan teknik inhalasi Atas Variabel di RSUD Cilacap	73
Tabel 4.4 Frekuensi Kejadian PONV Pasca General Anestesi dengan teknik inhalasi Atas Skor Apfel di RSUD Cilacap.....	75
Tabel 4.5 Frekuensi Kejadian PONV Pasca General Anestesi dengan teknik inhalasi Atas Skor Koivuranta di RSUD Cilacap....	75
Tabel 4.6 Uji Diagnostik Skor Apfel Sebagai Prediktor Kejadian PONV	76
Tabel 4.7 Uji Diagnostik Skor Apfel Sebagai Prediktor Kejadian PONV	76
Tabel 4.8 Hasil Uji Diagnostik Skor Apfel dan Skor Koivuranta Sebagai Prediktor Kejadian PONV	77
Tabel 4.9 Hasil Baca Kurva ROC Skor Apfel dan Skor Koivuranta Sebagai Prediktor Kejadian PONV	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Faktor-faktor Risiko PONV.....	41
Gambar 2.2. Faktor-faktor Risiko PONV.....	42
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penjelasan studi penelitian (PSP)

Lampiran 2. Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 3. Surat Persetujuan Responden (*Informed Consent*)

Lampiran 4. Identitas Responden

Lampiran 5. Skor Apfel sebagai Prediktor PONV Dengan Operasi General

Anestesia

Lampiran 6. Skor Koivuranta sebagai Prediktor PONV Dengan Operasi General

Anestesia

Lampiran 7. Monitoring Kejadian PONV Pasca Operasi

Lampiran 8. Daftar Anggaran

Lampiran 9. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

COMPARISON OF SPECIFICITY SENSITIVITY OF APFEL SCORES AND KOIVURANTA SCORES AS PREDICTORS OF *POST OPERATIVE NAUSEA AND VOMITING* (PONV) POST OPERATION GENERAL ANESTHESIA IN CILACAP HOSPITAL .

Wanda Wardhani ¹, Sarka Ade Susana ², Atik Ba'diah ³

^{1,2,3}Department of Nursing Poltekkes Ministry of Health Yogyakarta

Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman

email: wandawn99@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Postoperative nausea and vomiting* (PONV) or nausea, vomiting, or retching after surgery which is a side effect that often occurs during the first 24-48 hours after surgery and occurs as much as 30-70% of hospital admissions. Risk scores for PONV prediction have been used as a way to classify patients according to risk prediction and provide prophylaxis according to this classification. Apfel scores and koivuranta scores are predictors of simple PONV events consisting of 4 and 5 risk factors. This study monitors the incidence of early PONV, which is the occurrence of PONV that occurs 2-6 hours after surgery.

Objective: To determine the sensitivity comparison of the specificity of Apfel scores and Koivuranta scores as predictors of the incidence of PONV in patients with general anesthesia.

Method : This research is *quantitative non-experimental*, using a *cross sectional* research design .This research was conducted in February-March 2020. The population of this research study were all elective surgery patients with general anesthesia inhalation technique according to inclusion criteria in Cilacap Regional Hospital. A sample of 65 patients. Data analysis using diagnostic tests and ROC curves.

Results : Apfel scores had a sensitivity value of 88.2%, a specificity of 54.8%, a positive predictive value of 68.2%, a negative predictive value of 80.9%, and an AUC value in the ROC curve of 0.790 (95% CI). The Koivuranta score has a sensitivity value of 91.2 %, a specificity of 54.8%, a positive predictive value of 68.9%, a negative predictive value of 85.0 %, and an AUC value in the ROC curve of 0.803 (95% CI). Koivuranta scores are more accurate than apfel scores with sensitivity (91.2% and 88.2%), and AUC scores (0.803 and 0.790).

Conclusion: The Koivuranta score is more accurate than the Apfel score in predicting the incidence of PONV in postoperative patients with general anesthesia inhalation techniques.

Keywords: PONV, Apfel score, Koivuranta score.

PERBANDINGAN SENSITIVITAS SPESIFISITAS SKOR APFEL DAN SKOR KOIVURANTA SEBAGAI PREDIKTOR KEJADIAN *POST OPERATIVE NAUSEA AND VOMITING* (PONV) PASCA OPERASI DENGAN ANESTESI UMUM DI RSUD CILACAP.

Wanda Wardhani¹, Sarka Ade Susana², Atik Ba'diah³
^{1,2,3}Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman
email : wandawn99@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: *Post operative nausea and vomiting* (PONV) atau mual, muntah, atau *retching* pasca operasi yang merupakan efek samping yang sering terjadi selama 24-48 jam pertama setelah operasi dan terjadi sebanyak 30-70% di rawat inap. Skor resiko untuk prediksi PONV telah digunakan sebagai cara untuk mengklasifikasi pasien sesuai dengan prediksi resiko dan memberikan profilaksis sesuai dengan klasifikasi ini. Skor Apfel dan skor Koivuranta merupakan skor prediktor kejadian PONV sederhana yang terdiri dari 4 dan 5 faktor resiko. Penelitian ini memonitor kejadian early PONV yaitu kejadian PONV yang timbul 2-6 jam setelah pembedahan.

Tujuan: Mengetahui perbandingan sensitivitas spesifisitas skor Apfel dan skor Koivuranta sebagai prediktor kejadian PONV pada pasien dengan anestesi umum.

Metode: Penelitian ini adalah *kuantitatif non eksperimental*, dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2020. Populasi studi penelitian ini adalah semua pasien operasi elektif dengan anestesi umum teknik inhalasi sesuai kriteria inklusi di RSUD Cilacap. Sampel dengan jumlah 65 pasien. Analisis data menggunakan uji diagnostik dan kurva ROC.

Hasil: Skor Apfel memiliki nilai sensitivitas 88,2%, spesitifitas 54,8%, nilai prediksi positif 68,2%, dan nilai prediksi negatif 80,9%, serta nilai AUC dalam kurva ROC yaitu 0,790 (IK 95%). Skor Koivuranta memiliki nilai sensitivitas 91,2%, spesitifitas 54,8%, nilai prediksi positif 68,9%, dan nilai prediksi negatif 85,0%, serta nilai AUC dalam kurva ROC yaitu 0,803 (IK 95%). Skor Koivuranta lebih akurat dibandingkan dengan skor apfel dengan sensitivitas (91,2% dan 88,2%), dan nilai AUC (0,803 dan 0,790).

Kesimpulan: Skor Koivuranta lebih akurat dibandingkan dengan skor Apfel dalam memprediksi kejadian PONV pada pasien pasca operasi dengan anestesi umum teknik inhalasi.

Kata Kunci: PONV, Skor Apfel, Skor Koivuranta.