

Daftar Pustaka

- Abdulrahman, G., et al. 2014, *The Risk Of Malignancy Index (RMI) in Women with ADNEXal Masses in Wales. Taiwan J Obstet Gynecol.* 2014 Sep;53(3):376-81.
- Biggs, W.S., & Marks, S.T. 2016. Diagnosis and Management of Adnexal Masses. *Am Fam Physician.* 93(8):676-681.
- Calster, B., Hoorde, K. & Valentin, L. 2014. Evaluating The Risk Of Ovarian Cancer Before Surgery Using The *ADNEX* Model To Differentiate Between Benign, Borderline, Early And Advanced Stage Invasive, And Secondary Metastatic Tumours: Prospective Multicentre Diagnostic Study. *BMJ.* 349: 1-5.
- Calster, B., et al. 2015. Practical Guidance for Applying the *ADNEX* Model from the IOTA Group to Discriminate Between Different Subtypes of *ADNEXal* Tumors. *Facts Views Vis Obgyn.* 2015;7(1):32-41.
- Carlson, K. 2017. *Screening For Ovarian Cancer.* (Online). (<https://www.uptodate.com/contents/screening-for-ovarian-cancer> diakses 12 Oktober 2017).
- Chen, L. & Berek, J. 2017. *Patient Education : Ovarian Cancer Diagnosis And Staging (Beyond The Basics).* (Online).

(<https://www.uptodate.com/contents/ovarian-cancer-diagnosis-and-staging-beyond-the-basics> diakses 12 Oktober 2017).

- Chen, H., et al. 2019. *IOTA ADNEX model for evaluating ADNEXal masses using data from a gynecologic oncology center in China. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*
- Clarke, S.E., et al. 2009. *Risk of Malignancy Index in the Evaluation of Patients with ADNEXal Masses. JOGC. 441.*
- Dark, G.G. 2013. *Oncology at a Glance*. Wiley-Blackwell: United Kingdom.
- Epstein, E., et al. 2015. Subjective Ultrasound Assessment, the ADNEX Model and Ultrasound-Guided Tru-Cut Biopsy to Differentiate Disseminated Primary Ovarian Cancer from Metastatic Non-Ovarian Cancer. ISUOG. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016 Jan;47(1):110-6.
- Foong, K. W., & Bolton, H. 2017. *Obesity and ovarian cancer risk: A systematic review. Post Reproductive Health, 23(4), 183–198.*
- Hippisley-Cox J. & Coupland C. 2012. Identifying Women With Suspected Ovarian Cancer In Primary Care: Derivation And Validation Of Algorithm. *BMJ.* 344: d8009
- Hoffman, B.L., et al. (Ed) 2016. *Williams Gynecology*. Jilid III. McGraw-Hill Education: United States.

- Hu, J.M., et al. 2017. Clinical Performance of ADNEX (the Assessment of Different NEoplasias in the adneXa) Model in Early Diagnosis and Staging of Benign and Malignant Ovarian Tumors. *Yangtze Medicine*, 1, 148-156.
- Karimi, M., Mojaver, S., & Rouhi, M. 2015. Diagnostic Value Of The Risk Of Malignancy Index (*RMI*) For Detection Of Pelvic Malignancies Compared With Pathology. *Electron Physician*. 2015 Nov; 7(7): 1505–1510.
- Karimi-Zarchi, M. 2015. Diagnostic Value of the Risk of Malignancy Index (*RMI*) for Detection of Pelvic Malignancies Compared with Pathology. *Electron Physician*. 2015 Nov; 7(7): 1505–1510.
- Ko-Hui Tung, et al. 2005. Effect of Anovulation Factors on Pre- and Postmenopausal Ovarian Cancer Risk : Revisiting the Incessant Ovulation Hypothesis. *Am J Epidemiol*. 2005 Feb 15;161(4):321-9.
- Koushik, A., et al. 2016. Hormonal and Reproductive Factors and The risk of Ovarian Cancer. *Cancer Causes Control*. 2017 May;28(5):393-403.
- McGuire, V., et al. 2016. Parity and Oral Contraceptive Use in Relation to Ovarian Cancer Risk in Older Women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2016 Jul;25(7):1059-63.

- Meys, E., et al. 2017. Estimating Risk Of Malignancy In *ADNEXal* Masses: External Validation Of The *ADNEX* Model And Comparison With Other Frequently Used Ultrasound Methods. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017 Jun;49(6):784-792.
- Moorman, P., et al. 2008. Hormonal Risk Factors for Ovarian Cancer in Premenopausal and Postmenopausal Women. *Am J Epidemiol.* 2008 May 1; 167(9): 1059-1069.
- Moorman, P. 2016. Reproductive Factors and Ovarian Cancer Risk in African-American Women. *Ann Epidemiol.* 2016 Sep;26(9):654-62.
- Muto, M. 2018. *Approach To The Patient With An ADNEXal Mass. (Online).* (<https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-patient-with-an-ADNEXal-mass> diakses 12 Oktober 2017).
- Nohuz, E., De Simone, L., & Chêne, G. 2018. *Reliability of IOTA score and ADNEX model in the screening of ovarian malignancy in postmenopausal women. Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction.*
- Ong, C., et al., 2013. *Comparison of Risk Malignancy Indices in Evaluating Ovarian Masses in A Southeast Asian Population. Singapore Med J.* 54(3) : 136 – 139.

- Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. *Buletin Jendela Jumlah Data dan Informasi Kesehatan : Situasi Penyakit Kanker*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Rampersad, A. et al. 2015. Review Article : Menopause And Ovarian Cancer Risk : Mechanism and Experimental Support. *Am J Clin Exp Obstet Gynecol*. 2015;2(1):14-23
- Ray, A., et al. 2019. *Diagnostic accuracy of the risk of malignancy index 1 compared to the more recent IOTA ADNEX model in discriminating benign from malignant ADNEXal masses: a multi-centric study*. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 8(3), 1001. Schorge, JO, Modesitt SC, Coleman RL, et al. SGO White Paper On Ovarian Cancer : Etiology, Screening And Surveillance. *Gynecol Oncol*. 2010 Oct;119(1):1-17.
- Sayasneh, A., et al. 2016. *Evaluating the risk of ovarian cancer before surgery using the ADNEX model: a multicentre external validation study*. *British Journal of Cancer*, 115(5), 542–548.
- Siegel ,R.L., Miller, K.D., & Jemal A. 2015. Cancer Statistics 2015. *CA Cancer J Clin*. 2015 Jan-Feb;65(1):5-29.

- Spencer, C.P., & Robarts, P.J. 2006. RCOG Green-top Guideline No. 34: Management Of *ADNEXal* Masses In Pregnancy. *The Obstetrician & Gynaecologist*. 2006;8:14–19.
- Szubert, S. 2016. External Validation of the IOTA *ADNEX* Model Performed by two Independent Gynecologic Centers. *Gynecol Oncol*. 2016 Sep;142(3):490-5.
- Triana, E., et al. 2019. The Accuracy of Modified Risk Malignancy Index (RMI) in Predicting Malignancy of Epithelial Type Ovarian Cancer. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*. 228-232. 10.32771/inajog.v7i3.900.
- Tworoger, S. S., & Huang, T. 2016. *Obesity and Ovarian Cancer*. *Recent Results in Cancer Research*, 155–176.
- Vachon, C., et al. 2002. Association of Parity and Ovarian cancer Risk by Family History of Breast or Ovarian Cancer in a Population-Based Study of Postmenopausal Women. *Epidemiology*. 2002 Jan;13(1):66-71.
- Vecchia, C. 2015. Ovarian Cancer : Epidemiology and Risk Factors. *Eur J Cancer Prev*. 2017 Jan;26(1):55-62.
- Viora, E., et al. 2020. *The ADNEX model to triage ADNEXal masses: An external validation study and comparison with the IOTA two-step strategy and subjective assessment by an experienced ultrasound*

operator. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 247, 207–211.

Yamamoto, Y., et al., 2014. *Comparison of 4 Risk-of-Malignancy Indexes in Preoperative Evaluation of Patients With ADNEXal Masses : A Prospective Study. Clinical Ovarian and Other Gynecologic Cancer, Elsevier*. 8 -12.

Yavuzcan, A., et al. 2014. Addition of Parity to The Risk of Malignancy Index Score in Evaluating ADNEXal Masses. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2014 Des:53(4):518-522.

Zhang, S., et al. 2019. *Diagnostic extended usefulness of RMI: comparison of four risk of malignancy index in preoperative differentiation of borderline ovarian tumors and benign ovarian tumors. Journal of Ovarian Research*, 12(1)

Lampiran 1

NASKAH PENJELASAN UNTUK RESPONDEN

Selamat Pagi / Siang / Sore, ibu. Saya, dr.Iddo, yang akan melakukan penelitian mengenai **PERBANDINGAN SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS ADNEX RISK MODEL DENGAN RMI (RISK OF MALIGNANCY INDEX) 3 DALAM MEMBEDAKAN TUMOR OVARIUM JINAK DAN GANAS PRABEDAH**

Kanker ovarium merupakan salah satu masalah yang masih menjadi perhatian di bidang ginekologi onkologi. Hal ini dikarenakan masih banyak ditemukan pasien tanpa adanya gejala yang nyata hingga terjadinya metastasis (Hippisley, 2012). Di dunia, pada tahun 2008, kurang lebih 225.000 perempuan didiagnosis kanker ovarium dan 140.000 meninggal karena kanker ini. Di Amerika kanker ovarium merupakan kanker penyebab kematian terbanyak dalam tumor ginekologi. Kanker ovarium merupakan kanker keganasan ginekologi kedua terbanyak di negara berkembang dengan insiden 9,4 per 100.000 perempuan dan *mortality rate* 5,1 per 100.000. Ada yang mengatakan di negara berkembang juga kanker ovarium merupakan keganasan ginekologi terbanyak ketiga dengan insiden 5,0 per 100.000 dan *mortality rate* 3,1 per 100.000 (Chen, 2017). Di Indonesia sendiri berdasarkan Estimasi Jumlah Kasus Baru dan Jumlah Kematian Akibat Kanker di RS Kanker Dharmas Tahun 2010 – 2013, kanker ovarium menempati urutan keempat (Kementrian Kesehatan RI, 2015).

Ovulasi berulang menyebabkan kerusakan pada lapisan luar ovarium sehingga meningkatkan kejadian keganasan. Kehamilan merupakan hal yang bersifat menekan ovulasi secara periodik sehingga menurunkan insiden kanker ovarium. Risiko terjadinya kanker ovarium berkurang pada ibu yang banyak melahirkan, sedangkan pada belum pernah melahirkan risiko kejadian kanker ovarium meningkat (Carlson, 2017).

Banyak investigator menggunakan variabel ultrasonografi dalam upayanya untuk memprediksi keganasan. Sejumlah artikel telah mendiskusikan kanker ovarium dan berbagai macam *tumor marker* dalam upayanya sebagai alat diagnostik. Berbagai macam metode kombinasi untuk mengevaluasi risiko kanker ovarium telah diusulkan. *ADNEX (Assesment of Different NEoplasias in the ADNEXa) Risk Model* merupakan suatu alat diagnostik yang dapat digunakan oleh dokter untuk mendiagnosis tumor ovarium pada perempuan yang memiliki paling tidak 1 tumor panggul persisten dan dipertimbangkan membutuhkan tatalaksana operasi. *RMI (Risk of Malignancy Index)* juga merupakan suatu alat diagnostik yang umum digunakan sejak dekade terakhir ini. *RMI* merupakan sistem skoring yang sederhana berdasarkan status menopause, ultrasonografi, dan serum CA 125. *RMI* dihitung dari gambaran ultrasonografi x tingkat serum CA 125 x status menopause.

Dalam hal ini peneliti tertarik untuk mengetahui ketepatan *ADNEX Risk Model* dalam membedakan tumor ovarium jinak dan ganas dibandingkan

dengan *RMI* 3 yang sudah umum digunakan dan pengaruhnya dengan status paritas dan menopause.

Karena itu saya berharap ibu bersedia ikut dalam penelitian ini secara sukarela dan mengizinkan kami mewawancarai ibu dan ibu bersedia mengisi formulir kuesioner penelitian saya. Bila ibu bersedia, kami mengharapkan ibu memberikan persetujuan secara tertulis. Partisipasi ibu di penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa unsur paksaan, oleh karena itu ibu berhak menolak atau mengundurkan diri tanpa risiko kehilangan hak untuk mendapat pelayanan kesehatan di rumah sakit ini.

Jika ibu setuju untuk berpartisipasi, kami akan menanyakan beberapa hal antara lain data pribadi ibu, dan mencatat hasil pemeriksaan ibu ke dalam suatu form untuk dibuat analisis datanya. Kami menjamin keamanan dan kerahasiaan semua data pada penelitian ini.

Bila ibu merasa masih ada hal yang belum jelas atau belum dimengerti dengan baik, maka ibu dapat menanyakan atau meminta penjelasan pada saya: dr.Iddo (082297669494)

Jika ibu setuju untuk berpartisipasi, diharapkan menandatangani surat persetujuan mengikuti penelitian. Atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Identitas Peneliti

nama : dr. Iddo
alamat : PPDS OBGIN FK UNHAS
telepon : 082297669494

**DISETUJUI OLEH KOMITE
ETIK PENELITIAN
KESEHATAN FAK.
KEDOKTERAN UNHAS
Makassar,**

Lampiran 2

FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN SETELAH MENDAPAT PENJELASAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

nama :

umur :

alamat :

dengan ini menyatakan bahwa setelah saya mendapatkan penjelasan serta memahami sepenuhnya maksud dan tujuan penelitian ini.

Saya menyatakan setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini. Untuk itu, saya bersedia dan tidak keberatan mematuhi semua ketentuan yang berlaku dalam penelitian ini dan memberikan keterangan yang sebenarnya. Saya menyadari bahwa keikutsertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini tanpa kehilangan hak saya untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Saya juga berhak bertanya atau meminta penjelasan kepada peneliti bila masih ada hal yang belum jelas atau masih ada hal yang ingin saya ketahui tentang penelitian ini. Saya juga telah mengerti bahwa keamanan dan kerahasiaan penelitian ini dijaga sepenuhnya oleh peneliti

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

	NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
1.
2.

Penanggung Jawab Penelitian

dr. Iddo (082297669494)

Lampiran 3

FORMULIR PENELITIAN

**PERBANDINGAN SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS *ADNEX RISK MODEL* DENGAN *RMI (RISK OF MALIGNANCY INDEX)* 3
DALAM MEMBEDAKAN TUMOR OVARIUM JINAK DAN
GANAS PRABEDAH**

IDENTITAS PASIEN

1. nama :
2. rumah sakit/ no. reg :
3. tanggal penelitian :
4. tanggal lahir/usia :
5. pekerjaan : a. tidak bekerja b. bekerja,.....
6. pendidikan :
7. suku bangsa :
8. alamat :
9. nomor *handphone* :
10. pekerjaan suami :
11. pendidikan suami :
12. BPJS : a. KIS b. mandiri kelas I / II / III
13. nomor BPJS :

I. DATA UMUM PASIEN

1. nerapa kali menikah :
2. lama menikah :
3. G PA : G.....P A KET Mola.....
4. HPHT :
5. berat badan :
6. tinggi badan :

- 7. KB sebelumnya :
- 8. riwayat penyakit sebelumnya :
- 9. riwayat alergi :
- 10. cara datang : - datang sendiri
 - pengantar Sp. OG
 - pengantar poliklinik
 - rujukan dari.....
- 11. diagnosis pada saat MRS :

II. DATA KLINIS

- 1. keadaan umum :
- 2. kesadaran : A V P U
- 3. indeks massa tubuh :
- 4. tekanan darah :mmHg
- 5. nadi :
- 6. pernafasan :
- 7. suhu :
- 8. saturasi Oksigen :
- 9. produksi urin :
- 10. riwayat seksioesear :

	tahun	indikasi	tempat
1	_____		
2	_____		
3	_____		

11. *USG* ginekologi :

.....

12. laboratorium :

HB :..... PLT :..... GDS :.....

WBC :..... proteinuria :..... MCHC :.....

MCV :..... MCH:.....

CA 125 :.....

Lampiran 4

9 prediktor *ADNEX Risk Model*

pada **PERBANDINGAN SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS *ADNEX RISK MODEL* DENGAN *RMI (RISK OF MALIGNANCY INDEX) 3* DALAM MEMBEDAKAN TUMOR OVARIUM JINAK DAN GANAS PRABEDAH**
 nama pasien : _____ tanggal lahir : _____ RM : _____

(diisi oleh peneliti)

- | | |
|--|----------|
| 1. usia pasien saat pemeriksaan | tahun |
| 2. dirujuk ke senter Ginekologi Onkologi | ya/tidak |

(diisi oleh residen/spesialis radiologi)

- | | |
|--|----------------------------|
| 3. diameter maksimal lesi | mm |
| 4. diameter maksimal dari bagian padat | mm |
| 5. lebih dari 10 lokus | ya/tidak |
| 6. jumlah papil (<i>papillary projections</i>) | tidak ada / 1 / 2 / 3 / >3 |
| 7. terdapat acoustic shadows | ya/tidak |
| 8. asites (cairan di luar panggul) | ya/tidak |

(diisi oleh peneliti)

- | | |
|-----------|--------|
| 9. CA-125 | (U/ml) |
|-----------|--------|

mengetahui,

peneliti

spesialis radiologi/residen radiologi

Yohanes Iddo Adventa

Lampiran 5

DUMMY TABLE

Tabel 1. Karakteristik Umum Sampel

	n (%)	mean
usia (tahun)		
> 60 tahun		
50-59 tahun		
40-49 tahun		
30-39 tahun		
< 30 tahun		
menopause		
premenopause		
pascamenopause		
pendidikan		
≤ 9 Tahun		
> 9 Tahun		
pekerjaan		
bekerja		
tidak bekerja		
IMT		
<i>underweight</i>		
normal		
<i>overweight</i>		
obesitas		
paritas		
0		
1-2		

 3-5

 > 5

Tabel 2. Diagnosis Histopatologis Massa Adneksa

tipe	n (%)

Tabel 3. Diagnosis Tumor Ovarium

alat yang digunakan	hasil pemeriksaan			
	ganas		jinak	
	n	%	n	%
diagnosis histopatologi <i>ADNEX Risk</i> <i>Model</i> <i>RMI 3</i>				

Tabel 4. Hasil Luaran *RMI 3* dan *ADNEX Risk Model* Tumor Ovarium

hasil	<i>RMI 3</i>		total	ACC	SENS	SPEC	PPV	NPV	nilai p
	ganas	jinak							
Ganas									
Jinak									
total									
	<i>ADNEX</i>								
	ganas	jinak							
Ganas									
Jinak									
Total									

Tabel 5. Kemampuan prediksi *ADNEX Risk Model* dan *RMI 3* berdasarkan status menopause dan paritas

	status menopause		status paritas	
	pre-	pasca-	nulipara	paritas
	menopause	menopause		≥ 1
nilai p <i>ADNEX</i>				
<i>Risk Model</i>				
nilai p <i>RMI 3</i>				