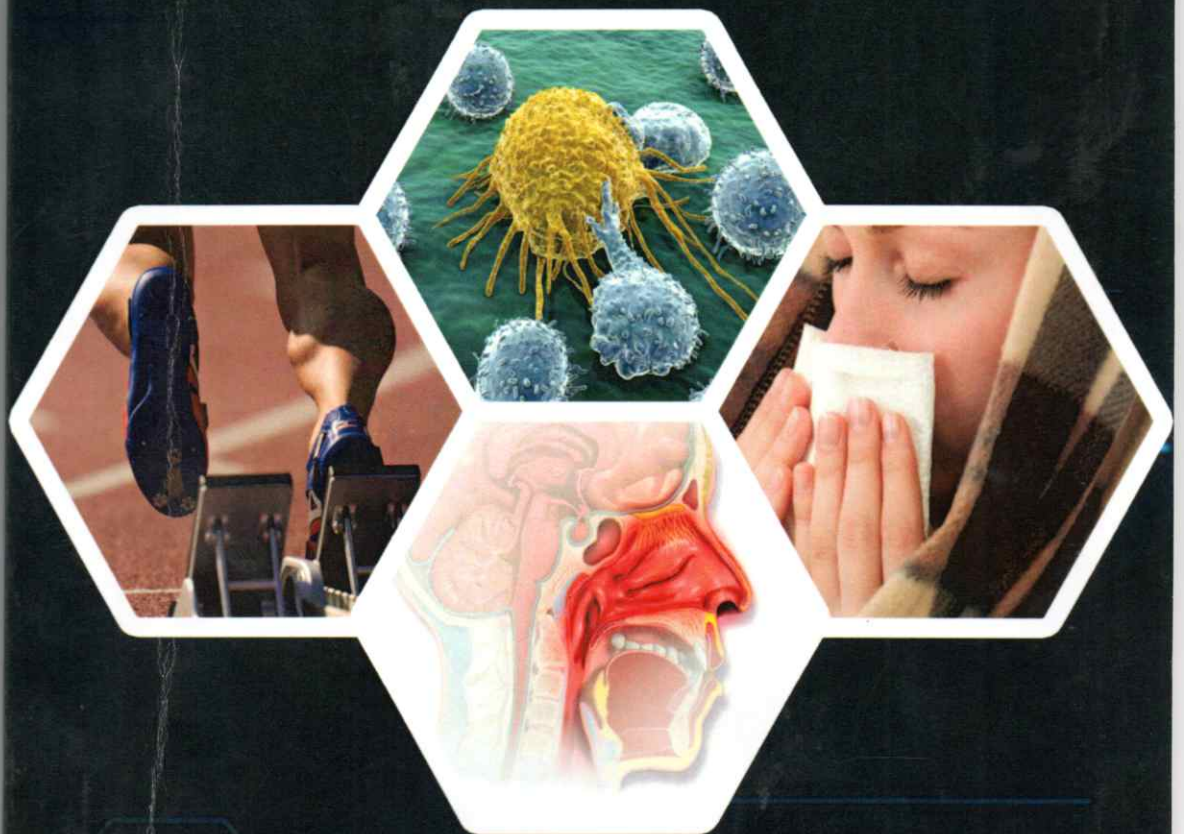




EXERCISE, SITOKIN, & *RINITIS ALERGIKA*



Dr. dr. Huldani, MM, M.Imun
dr. Nur Qamariah, M.Kes ., Sp.THT-KL

EXERCISE, SITOKIN
DAN RINITIS ALERGIKA

Dr. dr. Huldani, MM, M.Imun

dr. Nur Qamariah, M.Kes., Sp.THT-KL



EXERCISE, SITOKIN DAN RINITIS ALERGIKA

Penulis : Dr. dr. Huldani, MM, M.Imun
dr. Nur Qamariah, M. Kes., Sp.THT-KL

Revisi : Wafa Ahdiya

Desain & Sampul : Nia Septia Sari

Hak Cipta © dilindungi undang-undang
yang memperbanyak buku ini sebagian atau seluruhnya, dalam
baik dan dengan cara apapun juga, baik secara mekanis maupun
cara elektronik, termasuk fotocopy, rekaman, dan lain-lain tanpa
izin tertulis dari penerbit.

Ukuran: 15,5 x 23 cm
Cetakan pertama, November 2022

ISBN : 978-623-5774-80-0

Perwakilan oleh :

Banyuwening Cipta Sejahtera

NPT 016/KSL/2021

Septa Marga Blok E No. 38 RT. 007/003

Kampung Payung, Landasan Ulin,

Kota Banjarbaru 70721

www.penerbitbc.com ; (+62887436645495)

Exercise, Sitokin, & Rinitis Alergika - ii

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT karena telah diberi nikmat, sehat, dan lain sebagainya atas kesempatan menulis buku. Buku ini ditulis sebagai informasi ilmiah kepada mahasiswa, masyarakat, atau kepada yang berkepentingan tentang manfaat *exercise* dalam menurunkan kejadian rinitis alergika. Buku ini berisi tentang epidemiologi rinitis alergika, penyebab, penegakkan diagnosis, pengobatan dan pencegahan, komplikasi, pengaruh *exercise* terhadap perbaikan rinitis alergika dan pada bab terakhir berisi sitokin proinflamasi dan anti-inflamasi.

Rasa terima kasih yang besar diucapkan kepada pihak-pihak yang membantu menyelesaikan buku ajar ini. Semoga buku ajar ini bisa membawa manfaat bagi kita semua dan menambah hasanah pengetahuan, terutama dibidang kedokteran. Kritik yang membangun sangat diharapkan penulis untuk kesempurnaan buku ajar ini.

Banjarbaru, 10 Nopember 2022

Tim Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	III
Daftar Isi	IV
Bab I	
Pendahuluan	1
1.1 Epidemiologi Rinitis Alergi	1
1.2 <i>Exercise</i> (Olahraga) Dan Rinitis Alergika	3
Bab II	
Rinitis Alergika	5
2.1 Penyebab Rhinitis Alergi	5
2.2 Patofisiologi Alergi	8
2.3 Diagnosis Rhinitis Alergi	11
2.4 Pengobatan Dan Pencegahan Rhinitis Alergi	12
2.5 Komplikasi Rhinitis Alergi	15
Bab III	
Olahraga Dan Rinitis Alergika	19
3.1 Olahraga Terhadap Respon Imun	19

Bab IV

Sitokin Proinflamasi	23
4.1 Interleukin 6 (Il-6)	23
4.2 Interleukin 8 (Il-8)	29
4.3 Tnfa	33
4.4 Interleukin-1 (Il-1)	36
4.5 Interleukin-1 α (Il-1 α)	37
4.6 Interleukin-1 β (Il-1 β)	43
Bab V	
Sitokin Anti Inflamasi	47
5.1 Il-1 (Il-1ra)	47
5.2 Interleukin 10 (Il-10)	49
Daftar Pustaka	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Epidemiologi Rinitis Alergi

Daftar referensi artikel yang berhubungan dengan prevalensi dan epidemiologi penyakit atopik anak, terutama asma, dermatitis dan rinitis, sangat panjang dan luas.

Rinitis alergi merupakan penyakit inflamasi kronis yang diperkirakan diderita oleh 10-20% populasi dunia dan prevalensi ini diperkirakan akan terus meningkat (Small dkk, 2008). Terapi penyakit ini disesuaikan dengan patofisiologinya. Prevalensi rata-rata gejala rinitis alergika (RA) saat ini di semua pusat adalah 14,6% untuk 13- Anak-anak berusia 14 tahun. Namun, variasi luas dalam prevalensi diagnosis rinitis alergi berkisar 1% di India hingga 45,1% di Paraguay. Tingkat prevalensi regional tertinggi dari rhinokonjungtivitis saat ini adalah diamati di Afrika (18,0%) dan Amerika Latin (17,3%) dan terendah di Eropa Utara dan Timur (9,2%). Di setiap wilayah, ada perbedaan besar dalam prevalensi antar negara. Prevalensi gejala RA parah juga diamati antar wilayah (kisaran 0,4% di Eropa Barat hingga

stimu, siramilah ia dengan percikan hikmah
erti halnya fisik, hati juga merasakan letih
(Ali bin Abi Thalib)

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas AK, Lichtman AH, 2015, Cellular and Molecular Immunology, 8th Edition. Philadelphia: Elsevier Saunders:253-254
- Ağaç, Didem; Estrada, Leonardo D.; Maples, Robert; Hooper, Lora V.; Farrar, J. David (November 2018). "The β 2-adrenergic receptor controls inflammation by driving rapid IL-10 secretion". *Brain, Behavior, and Immunity*. 74:176185. doi:10.1016/j.bbi.2018.09.004. ISSN 1090-2139. PMC 6289674. PMID 30195028.
- Akdis CA, Joss A, Akdis M, Faith A, Blaser K (September 2000). "A molecular basis for T cell suppression by IL-10: CD28-associated IL-10 receptor inhibits CD28 tyrosine phosphorylation and phosphatidylinositol 3-kinase binding". *FASEB Journal*. 14 (12): 1666-8. doi:10.1096/fj.990874fje. PMID 10973911. S2CID 40794643.
- Arend WP, Malyak M, Guthridge CJ, Gabay C (1998). "Interleukin-1 receptor antagonist: role in biology". *Annual Review of Immunology*. 16:27 - 55. doi:10.1146/annurev.immunol.16.1.27. PMID 9597123.
- Aste-Amezaga M, Ma X, Sartori A, Trinchieri G (June 1998). "Molecular mechanisms of the induction of IL-12 and its inhibition by IL-10". *Journal of Immunology*. 160 (12): 5936-44. PMID 9637507.
- Bankers-Fulbright JL, Kalli KR, McKean DJ (1996). "Interleukin-1 signal transduction". *Life Sciences*. 59 (2): 61-83. doi:10.1016/0024-3205(96)00135-X. PMID 8699924
- Barrett B, Hayney MS, Muller D, Rakel D, Ward A, Obasi CN et al, Meditation or exercise for preventing acute respiratory infection: a randomized controlled trial. *Ann Fam Med*. 2012 Jul-Aug;10(4):337-46.
- Bensi G, Raugei G, Palla E, Carinci V, Tomese Buonamassa D, Melli M (1987). "Human interleukin-1 beta gene". *Gene*. 52 (1): 95 - 101. doi:10.1016/0378 - 1119(87)90398-2. PMID 2954882.
- Bishop NC. Exercise, Infection Risk, Immune Function and Inflammation in Special Populations. In: Gleeson M, Bishop NC, Walsh NP, editors. *Exercise Immunology*. London: Routled; 2013.p.319.
- Bishop NC. The Influence of Exercise on Infection Risk. In: Gleeson M, Bishop NC, Walsh NP, editors. *Exercise Immunology*. London: Routled; 2013.p.13.
- Black RA, Rauch CT, Kozlosky CJ, Peschon JJ, Slack JL, Wolfson MF, Castner BJ, Stocking KL, Reddy P, Srinivasan S, Nelson N, Boiani N, Schooley KA, Gerhart M, Davis R, Fitzner JN, Johnson RS, Paxton RJ, March CJ, Cerretti DP (1997). "A metalloproteinase disintegrin that releases tumour-necrosis factor-