

The Effect of Giving Forest Honey on the Nutritional Status of Stunting Toddlers in Kampar Regency, Riau Province

Pengaruh Pemberian Madu Hutan terhadap Status Gizi Balita *Stunting* di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau

Irma Susan Paramita^{1*}, Hesti Atasasih², Dewi Rahayu³

^{1,2,3} Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Riau

Abstract

The problem of short children (stunting) is one of the nutritional problems that still the focus of the government until now. One of the reasons is the lack of nutritional consumption in children for 24-59 months will have an impact on their growth and development. The purpose of this study was to determine the effect of giving honey on the nutritional status of stunting toddlers in Kampar district. The number of samples in this study was 25 toddlers. The research method used in this study is a quasi-experimental research method with a One group pre-post test design. The results showed that there was an increase in nutritional status based on the indicator of height for age (TB/U), p value = 0.047, although not significant. However, offering honey has not been able to improve the nutritional status of toddlers based on indicators of weight for age (W/U). This is presumably due to many factors, one of which is the consumption of nutrients, especially energy and protein, which is still low, which is below the recommended evaluation. Even the average level of energy consumption is still below 70% of the estimated figure, meaning that it is still below the basal metabolic requirement, so that all energy consumption is used to meet the body's metabolic needs. The low level of energy and protein consumption causes weight gain during the intervention period has not been able to improve the nutritional status of children based on weight for age.

Keywords: Stunting; Nutritional Status; Toddler; Honey

Abstrak

Masalah anak pendek (stunting) merupakan salah satu permasalahan gizi yang masih menjadi fokus pemerintah hingga saat ini. Salah satu penyebabnya adalah kurang konsumsi nutrisi pada anak-anak berusia 24-59 bulan akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian madu terhadap status gizi balita stunting di kabupaten Kampar. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 25 balita. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian quasi experimental dengan rancangan One group pre- post test design. Hasil penelitian didapatkan hasil bahwa ada kenaikan status gizi berdasarkan indikator Tinggi badan menurut umur (TB/U) nilai $p= 0.047$. Pemberian madu belum mampu memperbaiki status gizi balita berdasarkan indikator Berat badan menurut umur (BB/U). Hal ini diduga karena banyak faktor salah satunya tingkat konsumsi zat gizi terutama energi dan protein masih rendah, yaitu di bawah kecukupan yang dianjurkan. Bahkan rata-rata tingkat konsumsi energi masih di bawah 70% dari angka kecukupan, artinya masih di bawah kebutuhan basal metabolisme, sehingga semua konsumsi energi digunakan untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Rendahnya tingkat konsumsi energi dan protein tersebut menyebabkan penambahan berat badan selama masa intervensi belum mampu meningkatkan status gizi anak berdasarkan berat badan menurut umur.

Kata Kunci: Stunting; Status Gizi; Balita; Madu.

***Correspondence**

Email : irmasusanparamita@pkr.ac.id, Tlp : +6282346423883
Adress : Jl. Melur No 103, Sukajadi, Pekanbaru, Kode pos: 28123

Article Info

Submitted : 21-12-2021
In Reviewed : 29-12-2022
Accepted : 26-01-2022
Online Published : 30-01-2022



PENDAHULUAN

Masalah anak pendek (stunting) merupakan salah satu permasalahan gizi yang dihadapi di dunia, khususnya di negara-negara miskin dan berkembang. Beberapa studi menunjukkan risiko yang diakibatkan stunting yaitu penurunan prestasi akademik, meningkatkan risiko obesitas lebih rentan terhadap penyakit tidak menular dan peningkatan risiko penyakit degeneratif (Kusumawati et al, 2013).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan prevalensi balita stunting di Indonesia mencapai 37,6% dan mengalami penurunan menjadi 30,8% pada hasil Riskesdas tahun 2018. Meski demikian, angkanya masih jauh dari target Badan Kesehatan Dunia (WHO) yakni 20%. Indonesia termasuk dalam lima besar negara di dunia untuk jumlah stunting pada anak-anak. Kurang lebih satu dari tiga orang anak atau 37,2% anak di Indonesia menderita stunting. Hal itu menunjukkan bahwa anak-anak di Indonesia mengalami kurang gizi. Di Riau prevalensi anak stunting 19,6% dan very stunting 12,5%. Prevalensi balita stunting di Kabupaten Kampar tertinggi di provinsi Riau yaitu 17,6%, diikuti kabupaten Meranti 13,3 %, dan Dumai 12,8 % Profil Kesehatan Dinkes Provinsi Riau, 2018).

Menurut Menteri Kesehatan Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang standar antropometri, pengertian pendek dan sangat pendek merupakan status gizi yang didasarkan pada indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) yang disebut dengan stunting. Balita stunting dapat diketahui bila balita diukur panjang atau tinggi badan, dibandingkan dengan standar, dan hasilnya dibawah normal.

Stunting merupakan bentuk kegagalan pertumbuhan (growth faltering) akibat akumulasi ketidakcukupan nutrisi yang berlangsung lama mulai dari kehamilan sampai usia 24 bulan. Keadaan ini diperparah dengan tidak terimbangnya kejar tumbuh (catch up growth) yang memadai (Hamidi, 2014). Usia dibawah lima tahun merupakan "periode emas" dalam menentukan kualitas sumberdaya manusia yang dilihat dari segi pertumbuhan fisik maupun kecerdasan, sehingga hal ini harus didukung oleh status gizi yang baik. Seorang anak yang mengalami stunting cenderung akan sulit untuk mencapai tinggi badan yang optimal pada periode selanjutnya (Irwin et al, 2007).

Banyak faktor yang menyebabkan tingginya kejadian stunting pada balita. Penyebab langsung adalah kurangnya asupan makanan dan adanya penyakit infeksi (Hamidi, 2016). Faktor lainnya adalah pengetahuan ibu yang kurang, pola asuh yang salah, sanitasi dan hygiene yang buruk dan rendahnya pelayanan kesehatan (Hermiyati et.al, 2016). Selain itu masyarakat belum menyadari anak pendek merupakan suatu masalah, karena anak pendek di masyarakat terlihat sebagai anak-anak dengan aktivitas yang normal, tidak seperti anak kurus yang harus segera ditanggulangi (Hermiyati et.al, 2016).

Kurang gizi secara langsung disebabkan oleh konsumsi makanan yang tidak seimbang, dengan demikian mempengaruhi sistem kekebalan tubuh yang mungkin mudah ditularkan oleh penyakit menular, seperti diare, demam, dan lain-lain. Selain itu, kurang konsumsi nutrisi pada anak-anak berusia 24-59 bulan akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan mereka. Karena itu, asupan nutrisi harus mengandung energi, protein, karbohidrat, vitamin, zat besi, mineral, dan asam folat. Namun semua nutrisi tersebut dapat diperoleh dari madu. (Hermiyati et.al, 2016).



Pemberian madu dapat memberikan efek yang signifikan terhadap peningkatan status gizi balita dengan status gizi kurang (Hermiyati et.al, 2016). Hal tersebut karena pengaruh vitamin B kompleks yang ada pada madu dan juga karena madu mempunyai kadar gula dan levulosa yang tinggi sehingga mudah diserap oleh usus bersama zat organik lain sehingga dapat berfungsi sebagai stimulan bagi pencernaan dan memperbaiki nafsu makan sehingga bisa meningkatkan status gizi (Widodo, 2008)

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh madu terhadap perubahan status gizi balita di desa Ranah Singkuang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian madu terhadap status gizi balita stunting di kabupaten Kampar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi eksperimen dengan rancangan penelitian Eksperimen semu (Quasy Eksperiment). Model rancangan penelitiannya adalah rancangan *one Group pre-post test design*. Sumber data pada penelitian ini data primer berupa identitas responden, status gizi (berat badan dan tinggi badan) berdasarkan indikator BB/U dan TB/U serta data asupan zat gizi (energi dan protein). Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling yang bertujuan untuk melihat pengaruh madu terhadap perubahan status gizi balita *stunting*. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 25 balita. Dalam penelitian ini hanya menggunakan kelompok perlakuan tanpa kelompok kontrol.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner identitas responden untuk mengambil data identitas responden, timbangan digital untuk mengukur berat badan responden, microtoice untuk mengukr tinggi badan balita, dan formulir food recall 24 jam untuk mengukur data asupan makanan responden. Teknik pengumpulan data, sampel dipilih secara purposive sampling yaitu yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi penelitian adalah: Balita usia 24 bulan- 59 bulan, Balita dengan kategori stunting (TB/U z-score < -3 SD s/d -2 SD), Balita yang tidak mengalami sakit berat, seperti Pneumonia, Balita yang tidak mengalami penyakit kronis, seperti TBC dan Balita yang tidak ada riwayat alergi dengan madu.

Penelitian ini dilakukan dengan Pemberian madu kepada responden penelitian. Penelitian dilakukan selama 30 hari/ 1 bulan dengan pemberian madu sebanyak 10 g (1 sdm) yang dapat diminum secara langsung atau dilarutkan dalam ½ gelas air hangat (125 ml) sebanyak 2 kali sehari . Pemberian di pagi hari sebanyak 10 gram dan sore hari sebanyak 10 gram, dikonsumsi sebelum makan. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS yaitu menggunakan uji T, untuk menganalisis perbedaan rata-rata dua nilai yang saling berhubungan, yaitu status gizi balita sebelum dan sesudah intervensi.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 menunjukkan bahwa 40 % balita berusia 4-5 tahun; 60% balita berjenis kelamin perempuan dan 40 % berjenis kelamin laki-laki. 40% ibu



memiliki latar belakang pendidikan SD; 84% Ibu memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (IRT). Sedangkan untuk pekerjaan ayah mayoritas adalah petani.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan usia balita, jenis kelamin balita, Pendidikan ibu dan pekerjaan Ibu (n=25).

Karakteristik Responden	n	%
Usia balita		
2-3 tahun	7	28
3-4 tahun	8	32
4-5 tahun	10	40
Jenis kelamin Balita		
Laki-laki	10	40
perempuan	15	60
Pendidikan Ibu		
SD	10	40
SMP	6	24
SMA	9	36
Pekerjaan Ibu		
IRT	21	84
Petani	3	12
Pedagang	1	4
Pekerjaan Ayah		
Petani	24	96
Pedagang	1	4

Sumber : data primer 2021

Tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan status gizinya TB/U untuk kategori pendek sebanyak 23 orang (92 %) dan sangat pendek sebanyak 2 orang (8%), dan berdasarkan status gizi BB/U, BB kurang sebanyak 7 orang (29%) dan Bb normal sebanyak 18 orang (72).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Status Gizi Sebelum Intervensi Berdasarkan Indikator TB/U, BB/U (n=25)

Status Gizi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
TB/U		
Pendek	23	92
Sangat pendek	2	8
BB/U		
BB kurang	7	28
BB Normal	18	72

Sumber : data primer 2021



Tabel 3 menunjukkan adanya penurunan berat badan menurut umur (BB/U) secara signifikan (-1.48 ± 1.72) dengan nilai p ($p=0.003$). Namun terjadi kenaikan tinggi badan menurut umur (TB/U) Tetapi tidak signifikan (-2.42 ± 2.39), nilai p (0.497).

Tabel 3 Analisis Paired T test Variabel Berat Badan, Tinggi badan, dan nafsu makan sebelum dan setelah pemberian madu

Variabel	Kelompok Intervensi		P value
	Pre test	Post Test	
BB/U	-1.48 ± 0.66	-1.72 ± 0.68	0.003
TB/U	-2.42 ± 0.70	-2.39 ± 0.69	0.497

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 4 menunjukkan adanya penurunan asupan energi (1055.5 ± 894.6) tetapi hasilnya tidak signifikan signifikan pre dan post test ($p=0.116$). Asupan protein mengalami penurunan (41.48 ± 29.88) dan hasilnya signifikan ($p=0.024$).

Tabel 4 Analisis Paired T Variabel asupan zat gizi makro (energi dan protein) sebelum dan setelah pemberian madu

Variabel	Kelompok Intervensi		P value
	Pre test	Post Test	
Energi (kkal)	1055.5 ± 498.16	894.6 ± 293.83	0.116
Protein (gr)	41.48 ± 24.35	29.88 ± 11.88	0.024

Sumber : Data Primer 2021

PEMBAHASAN

Pengaruh Pemberian Madu terhadap Status Gizi

Penilaian status gizi balita pada penelitian ini digunakan indikator tinggi badan menurut umur, (TB/U) dan Berat badan menurut umur (BB/U). Pertumbuhan diartikan sebagai terjadinya perubahan sel tubuh yang terjadi dalam dua bentuk, yaitu penambahan ukuran sel dan atau penambahan jumlah sel. Secara akumulasi perubahan sel ini akan menghasilkan perubahan ukuran tubuh, yang ditunjukkan dengan penambahan ukuran fisik, baik dalam bentuk berat badan, tinggi badan atau tampilan fisik. Akibat dari perubahan sel, juga menyebabkan proporsi atau komposisi tubuh juga berubah. Jadi pertumbuhan adalah perubahan ukuran fisik dari waktu ke waktu, baik dari segi ukuran fisik, proporsi, maupun komposisi tubuh. Karena pertumbuhan maka ukuran fisik akan



berubah, misalnya penambahan ukuran berat dan perubahan ukuran tinggi badan.

Pertumbuhan juga akan mempengaruhi pada proporsi tubuh, misalnya bayi baru lahir mempunyai proporsi ukuran kepala yang lebih besar, dengan pertumbuhan kemudian ukuran proporsi badan mulai membesar. Demikian juga komposisi tubuh mengalami perubahan, kandungan air pada tubuh bayi lebih banyak, sedang pada usia dewasa kandungan lemak lebih banyak, dari sini tampilan (dimensi) tubuh juga akan berubah

Indikator BB/U

Pengaruh defisiensi nutrisi terhadap tinggi badan akan tampak dalam waktu relatif lama sedangkan Perubahan berat badan sangat rentan dengan perubahan kondisi tubuh, misalnya penyakit, kurangnya nafsu makan dan kurangnya asupan. Misalnya balita yang terkena diare atau penyakit lainnya akan sangat mudah kehilangan berat badan dalam waktu beberapa hari saja. Dalam keadaan normal penambahan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan pada kecepatan tertentu.

Pada penelitian ini Pemberian madu pada balita stunting belum mampu meningkatkan berat badan anak secara nyata (signifikan). Hal ini diduga karena tingkat konsumsi zat gizi terutama energi dan protein masih rendah, yaitu di bawah kecukupan yang dianjurkan. Bahkan rata-rata tingkat konsumsi energi dan karbohidrat masih kurang (di bawah 80%) dari angka kecukupan, artinya masih di bawah kebutuhan basal metabolisme, sehingga semua konsumsi energi digunakan untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Rendahnya tingkat konsumsi energi dan protein tersebut menyebabkan penambahan berat badan selama masa intervensi belum mampu meningkatkan status gizi anak berdasarkan berat badan menurut umur. Hal lain yang menjadi penyebabnya adalah karena keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian ini dalam hal asupan makanan yang tidak dikontrol. Disamping itu lama intervensi yang hanya 30 hari juga diduga menjadi penyebab penambahan berat badan selama masa intervensi belum mampu meningkatkan status gizi anak berdasarkan berat badan menurut umur.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh widodo (2008) bahwa pemberian madu pada balita gizi kurang belum dapat meningkatkan berat badannya secara signifikan. Penelitian yang dilakukan di masa pandemi covid - 19 juga bisa menjadi salah satu faktornya. Kondisi perekonomian keluarga yang terdampak pandemi covid sangat mempengaruhi ketahanan pangan keluarga. Hal tersebut sangat berdampak pada pasokan bahan makanan dalam sebuah keluarga dimana akan berdampak pula terhadap asupan makanannya. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harmiyati dkk (2019), dimana penelitian yang dilakukan adalah pemberian madu kepada balita dengan status gizi kurang sebanyak 15 g madu sehari selama 60 hari dapat meningkatkan status gizi balita kurang.

Faktor lain yang mempengaruhi adalah Pekerjaan ayah dalam hal ini terkait erat dengan status ekonomi keluarga yang harus dipenuhi. Dalam penelitian ini pekerjaan orang tua responden sebagian besar adalah petani (ayah) dan IRT (ibu) sehingga hal tersebut juga dapat mempengaruhi asupan



balita. Namun, studi lebih lanjut adalah diperlukan untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang berhubungan dengan perubahan status gizi.

Indikator TB/U

Penelitian ini juga menunjukkan adanya perubahan status gizi berdasarkan tinggi badan menurut umur anak balita namun hasilnya tidak signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harmiyati (2019), bahwa adanya perubahan kenaikan tinggi badan balita dengan status gizi kurang setelah pemberian madu, dilihat berdasarkan indikator Berat badan menurut Tinggi badan. Tinggi badan merupakan ukuran yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal tinggi badan bertambah seiring bertambahnya umur.

Tinggi badan atau panjang badan menggambarkan ukuran pertumbuhan massa tulang yang terjadi akibat dari asupan gizi. Oleh karena itu tinggi badan digunakan sebagai parameter antropometri untuk menggambarkan pertumbuhan linier yaitu pertumbuhan yang terjadi pada penambahan massa tulang. Tinggi badan tidak akan berkurang, kecuali karena penyakit atau gangguan hormonal, misalnya karena Osteoporosis yang biasanya terjadi pada manusia usia lanjut.

Pertumbuhan pada masa balita dimulai dari janin dalam kandungan sampai sekitar usia 5 tahun. Pada masa ini tubuh sangat cepat pertumbuhannya, semua jaringan tubuh tumbuh dan bertambah besar atau panjang, pada masa ini sedang terjadi pertumbuhan jaringan tubuh yang sangat vital, contohnya yaitu pertumbuhan jaringan otak. Pertumbuhan mengacu pada penambahan ukuran karena adanya penambahan jumlah sel. Pertumbuhan umumnya dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berinteraksi. Faktor-faktor tersebut antara lain genetik, nutrisi, lingkungan, hormon.

Faktor nutrisi diketahui berperan penting dalam menentukan pertumbuhan seorang anak. Saat mengalami pertumbuhan, sel-sel dalam tubuh membutuhkan energi untuk membelah, apabila kebutuhan energi tidak terpenuhi, maka pembelahan sel akan terhambat dan efeknya akan terlihat melalui parameter antropometri maupun biokimia.

Pada penelitian ini hanya melihat dari parameter antropometri, yaitu pengukuran tinggi badan. Faktor nutrisi dari asupan energi yang kurang bisa menjadi salah satu faktor mengapa terjadi penambahan tinggi badan pada balita namun tidak maksimal/ signifikan. Berdasarkan literatur juga didapatkan bahwa untuk melihat perubahan pada tinggi badan maka direkomendasikan pengukuran tinggi badan minimal dilakukan setelah 3 bulan, agar di dapatkan hasil yang maksimal. Pada penelitian ini dilakukan hanya sebulan (30 hari) sehingga meskipun pada hasilnya ada peningkatan tinggi badan namun tidak signifikan. Dan hal ini merupakan keterbatasan dalam penelitian ini. Selain itu penelitian ini juga tidak mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi badan, sehingga apakah tinggi badan balita pengaruh genetik atau pengaruh dari patologis atau malnutrisi



SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Tidak ada peningkatan status gizi Berat badan menurut Umur (BB/U) pada balita stunting setelah pemberian madu 2) Ada peningkatan status gizi Tinggi badan menurut Umur (TB/U) setelah pemberian madu namun hasilnya tidak signifikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Almatsier. S. 2004. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Hal: 82-102.
- Balitbankes (2013) Riset Kesehatan Dasar 2013. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Balitbankes (2018) Riset Kesehatan Dasar 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Barker DJP (2008) Nutrition in The Womb: How Better Nutrition During Development Will Prevent Heart Disease, Diabetes, and Stroke. USA: The Barker Foundation.
- Dewa, I. Nyoman (2002). Penilaian Status Gizi. Jakarta, Penerbit EGC.
- Hamidi, M.N. S.. 2014. Hubungan Pemberian Madu Terhadap Nafsu Makan Pada Balita Di Disa Ranah Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar
- Harmiyati, et al. 2017. The Impact of Honey change in Nutritional Status in Children with Poor Nutrition. Bellitung Nursing Journal.
- Kementerian Kesehatan RI (2012) Kerangka Kebijakan Gerakan Nasional Sadar Gizi dalam Rangka Seribu Hari Pertama Kehidupan (Gerakan 1000 HPK).
- Supariasa, I Nyoman. 2012. Penilaian Status Gizi Buku Kedokteran EGC: Jakarta
- WHO (2010) Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile
- Lameshow (1991) Sample size determination in health studies: a practical manual. Geneva: WHO.
- Lolita, N. 2015. Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Status Gizi Balita Di Desa Tobing Jae Kecamatan Huristak Kabupaten Padang Lawas Tahun 2015
- Nugraeni, L. 2015. Pengaruh pemberian madu terhadap status gizi balita di desa Tobing Jae Kecamatan huristak kabupaten padang lawas. Jurnal Maternal neonatal USM Indoensia.
- Kemenkes RI. 2020. Peraturan Menteri Kesehatan No 2 Th 2020 Standar Antropometri Anak. Jakarta.
- Umi khalifah. 2016 The Factor's related with Appetite at Home of Student's Fourth Grade at Madrasah Ibtidaiyah Pembangunan UIN Jakarta in 2015. Thesis. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Jakarta.
- Unicef (2013) Improving Child Nutrition The Achievable Imperative for Globl Progress. Available at www.unicef.org/publications/index.html
- WHO (2010) Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators: Interpretation Guide. Geneva: WHO Document Production Service



- Widodo, Yekti (2000) Potensi Madu sebagai Alternatif dalam Upaya Perbaikan Status Gizi Anak Balita di Klinik Gizi. Project Report. Center for Research and Development of Nutrition and Food, NIHRD
- Widodo, Y, Mulyati, S, Harahap, H. 2010. Hubungan Gangguan Gizi Anak Balita Berdasarkan Indeks Antropometri Tunggal dan Kombinasi dengan Morbiditas dan Implikasinya. Puslitbang Gizi dan Makanan, 33 (1). Hal.83-92



©2022. The Authors

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)