

JURNAL PIKes

Penelitian Ilmu Kesehatan

ISSN : 2797-0280

Volume 2 Nomor 1 Bulan Agustus Tahun 2021

1. Lost To Follow Up Terapi Antiretroviral pada Orang Dengan HIV/AIDS di Lumajang
Rizeki Dwi Fibriansari¹, Asy Hari Cahyadi²
2. Pemanfaatan Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L*) Terhadap Diskolorisasi Gigi Pasca Perendaman Kopi
Niswatun Chasanah^{1}, Basma Rosandi Prakosa², Devi Tri Andina³*
3. Implementasi Prosedur Pengisian Formulir Ringkasan Masuk Dan Keluar Pada Pasien Anak Di Rumah Sakit X Kota Kediri
Indah Susilowati¹, Krisnita Dwi Jayanti², A.Nugroho PL³, Faiz Zulfiatiz Zuhro⁴
4. Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Dan Minuman Pada Penjual Pecel Tumpang Di Wilayah Kota Kediri
Yoanita Indra Kumala Dewi¹, Gading Giovanni Putri², Ratna Frenty Nurkhalim³
5. Studi Kasus: Kombinasi Terapi Akupuntur Dan Ramuan Tiongkok Pada Tinnitus
Anindini Winda Amalia¹, Yuan Guruh Pratama²
6. Balance Exercise Jalan Tandem Untuk Mengurangi Risiko Jatuh Pada Lansia
Iswati¹

DAFTAR ISI

HALAMAN	JUDUL PENELITIAN
1 – 8	<i>Lost To Follow Up</i> Terapi Antiretroviral pada Orang Dengan HIV/AIDS di Lumajang <i>Rizeki Dwi Fibriansari¹, Asy Hari Cahyadi²</i>
9 – 17	Pemanfaatan Buah Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa Bilimbi L</i>) Terhadap Diskolorisasi Gigi Pasca Perendaman Kopi <i>Niswatun Chasanah^{1*}, Basma Rosandi Prakosa², Devi Tri Andina³</i>
18 – 25	Implementasi Prosedur Pengisian Formulir Ringkasan Masuk Dan Keluar Pada Pasien Anak Di Rumah Sakit X Kota Kediri <i>Indah Susilowati¹, Krisnita Dwi Jayanti², A.Nugroho PL³, Faiz Zulfiatiz Zuhro⁴</i>
26 – 35	Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Dan Minuman Pada Penjual Pecel Tumpang Di Wilayah Kota Kediri <i>Yoanita Indra Kumala Dewi¹, Gading Giovanni Putri², Ratna Frenty Nurkhalim³</i>
36 – 41	Studi Kasus: Kombinasi Terapi Akupuntur Dan Ramuan Tiongkok Pada Tinnitus <i>Anindini Winda Amalia¹, Yuan Guruh Pratama²</i>
42 – 48	Balance Exercise Jalan Tandem Untuk Mengurangi Risiko Jatuh Pada Lansia <i>Iswati¹</i>

JURNAL PENELITIAN ILMU KESEHATAN

Jurnal Penelitian Ilmu Kesehatan berisi laporan hasil penelitian yang diterbitkan oleh Fakultas Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri dengan periode terbit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

SUSUNAN REDAKSI

Penanggungjawab

Ika Rahmawati, S. Kep., Ns., M. Kep.

Pimpinan Redaksi

Putri Kristyaningsih, S.Kep. Ns., M.Kep

Dewan Editor

Drs. Imam Waluyo, MBA

Susi Ernawati, S. Kep., Ns., M. Kep.

Ratna Dewi Permatasari, SST., MPH

Andi Eka Yuniyanto, S. Pd., M. Si.

Christina Dewi, S. Kep., Ns., M. Kep.

Endah Retanani Wismaningsih, S. KM., M. Kes.

Henny Sulistyawati, SST., M. Kes.

Sri Haryuni, S. Kep., Ns., M. Kep.

Anggraini Dyah Setyarini, SST, M. Kes.

Erna Rahmawati, ST., M. Kes.

Yuan Guruh Pratama, S. Kep., Ns., M. Kes.

Eva Firdayanti Bisono, M. Kom.

Nareswari Dizka, SST., M. Keb.

Penerbit

Fakultas Kesehatan

Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

Jln. KH Wahid Hasyim No. 64 Kediri Kode Pos 64114, Jawa Timur

Lost To Follow Up Terapi Antiretroviral pada Orang Dengan HIV/AIDS di Lumajang

Lost To Follow Up Antiretroviral Therapy in People With HIV/AIDS at Lumajang

Rizeki Dwi Fibriansari^{1*}, Asy Hari Cahyadi²

¹ D3 Keperawatan Universitas Jember

² RSUD Dr. Haryoto Lumajang

* rizekifibriansari@unej.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: *Lost to follow-up* pada pasien HIV/AIDS menyebabkan berhentinya terapi dan meningkatkan risiko kematian. *Lost to follow-up* dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti dukungan keluarga dan efek samping obat serta terdapat alasan-alasan lain yang menyebabkan *lost to follow-up* pada pasien HIV/AIDS. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan *lost to follow-up* pada pasien HIV/AIDS. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan berupa catatan medik dan wawancara. Data yang terkumpul kemudian dilakukan analisis diskriptif. **Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian sebesar 56,2% penderita HIV berjenis kelamin laki-laki dengan 72% rentang usia 25-49 tahun dan 76% menjalani terapi antiretroviral. Pasien yang menyatakan berhenti terapi memiliki alasan untuk tidak berobat lagi diantaranya adalah persepsi pasien yang kurang, efek samping obat, keterjangkauan klinik VCT, dan dukungan sosial yang kurang. **Kesimpulan:** Prevalensi *lost to follow-up* pada pasien HIV/AIDS di RSUD Dr. Haryoto Lumajang sebesar 51,79%. Faktor yang mempengaruhi *lost to follow-up* yakni usia, lama terapi, regimen ARV, tingkat pengetahuan, persepsi pasien, dukungan sosial dan tingkat kepatuhan.
Kata Kunci : *Loss to follow up*, Antiretroviral, ODHA

ABSTRACT

Background: Lost to follow-up in HIV/AIDS patients causes discontinuation of therapy and increases the risk of death. Lost to follow-up can be influenced by various factors such as family support and side effects of drugs and there are other reasons that cause lost to follow-up in HIV/AIDS patients. Objective: The purpose of this study was to determine the factors that cause lost to follow-up in HIV/AIDS patients. Methods: This study used a quantitative descriptive study. Data collection based on a form of medical records and interviews then analyzed descriptively. Results: The results showed that 56.2% of HIV patients were male with 72% aged 25-49 years and 76% undergoing antiretroviral therapy. Patients who stated that they had stopped therapy had reasons for not taking treatment again, including patient perceptions that were lacking, drug side effects, VCT clinic affordability, and lack of social support. Conclusion: The prevalence of lost to follow-up in HIV/AIDS patients at RSUD Dr. Haryoto Lumajang by 51.79%. Factors that affect lost to follow-up are age, duration of therapy, ARV regimen, level of knowledge, patient perception, social support and level of adherence.

Keywords: *Loss to follow up*, Antiretroviral, HIV/AIDS

PENDAHULUAN

Salah satu aspek kesehatan padaakhir abad ke-20 yang merupakan bencana bagi manusia adalah munculnya penyakit yang disebabkan oleh suatu virus yaitu HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) yang dapat menyebabkan AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrom*). AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrom*) adalah sekumpulan gejala penyakit yang timbul karena turunnya kekebalan tubuh yang disebabkan oleh infeksi HIV, akibatmenurunnya kekebalan tubuh maka orang tersebut sangat mudah terserang berbagai penyakit (infeksi oportunistik) yang sering berakibat fatal, pengidap HIV memerlukan pengobatan antiretroviral (ARV) untuk menurunkan jumlah virus HIV dalam tubuh agar tidak masuk kedalam stadium AIDS, sedangkan pengidap AIDS memerlukan pengobatan ARV untuk mencegah terjadinya infeksi oportunistik dengan berbagai komplikasinya (Rosiana & Sofro, 2014).

ODHA yang *lost to follow up* akan memberikan efek, baik itu efek klinis maupun program terapi ARV. Pada tingkatan klinis, kelanjutan terapi ARV odha yang *lost to follow up* tidak akan dapat dievaluasi. Bagi ODHA yang memutuskan untuk berhenti mengikuti terapi, akan memiliki risiko kematian yang lebih besar. Hal ini disebabkan sistem imun yang awalnya dikendalikan oleh terapi ARV akan menjadi semakin buruk, sehingga ODHA rentan terhadap infeksi oportunistik dan berakibat pada kematian (Irmawati & Masriadi, 2019).

Sejak pertama kali dilaporkan di Indonesia tahun 1987 sampai bulan Maret tahun 2019, kasus HIV AIDS yang telah dilaporkan adalah 461 (89,7%) dari 514 kabupaten/kota di seluruh Indonesia. Data ini menunjukkan bahwa kasus HIV AIDS cenderung meluas keberadaannya di Indonesia. Data terakhir, sampai Maret 2019, jumlah kumulatif kasus HIV yang dilaporkan adalah sebanyak 338.363, yaitu 58,7% dari estimasi ODHA tahun 2016 sebanyak 640.443. Saat ini ada 5 provinsi dengan jumlah kasus HIV tertinggi yaitu DKI Jakarta (60.501 kasus) diikuti Jawa Timur (50.060 kasus), Jawa Barat (35.529 kasus), Papua (33.485 kasus) dan Jawa Tengah (29,048 kasus).

Jawa Timur termasuk Provinsi yang memiliki penularan HIV dan AIDS yang tinggi. Sampai Desember 2020 menempati peringkat ke-2. Penderita HIV dan AIDS di Jawa Timur jumlah kumulatif kumulatif jumlah ODHA di Jawa Timur sebanyak 62.392 orang. Adapun ODHA yang masuk perawatan, dukungan, dan pengobatan (PDP) sebanyak 40.658 orang. Jumlah patuh berobat sebanyak 20.087 orang, sedangkan jumlah pasien HIV meninggal sebesar 8.415 orang. Proporsi pasien sebesar 58 % berjenis kelamin laki-laki dan 42% perempuan. Pasien HIV terbanyak pada kelompok usia 24–25 tahun, yakni 70 %, kurang dari 50 tahun sebanyak 14 %, usia 20-24 tahun 11 %, dan pasien anak sebesar 5 %.

Sebaran jumlah pasien HIV terbanyak di Lumajang, Kota Surabaya, Kabupaten Jember, dan Kabupaten Banyuwangi. Data Dinas Kesehatan Lumajang, jumlah penderita HIV/AIDS ditahun 2019 sebanyak 774 orang. Di tahun 2018

sebanyak 380 orang. Padahal di tahun tahun 2017 sebanyak 444 penderitanya. Faktor risiko yang sering terjadi adalah disebabkan berganti-ganti pasangan dalam berhubungan seks. Rata-rata penderitanya masih usia produktif dari 25 tahun hingga 40 tahun.

Pelayanan pasien HIV/AIDS di Indonesia diberikan secara gratis termasuk penyediaan terapi ARV (Antiretroviral), yang secara signifikan dapat menurunkan angka kematian dan kesakitan, meningkatkan kualitas hidup ODHA dan harapan masyarakat. Hasil tatalaksana pada pasien HIV/AIDS dapat diklasifikasikan menjadi terapi ARV yang terkontrol, berhenti terapi, rujuk keluar, meninggal dunia, *lost to follow-up*, dan tidak diketahui.

Lost to follow up pada pasien HIV adalah sebuah kondisi pasien dengan HIV/AIDS yang keluar (drop out) dari pengobatan ARV. Pengobatan ARV merupakan bagian dari pengobatan HIV dan AIDS untuk mengurangi risiko penularan HIV, menghambat perburukan infeksi oportunistik, meningkatkan kualitas hidup penderita HIV, dan menurunkan jumlah virus (*viral load*) dalam darah sampai tidak terdeteksi. Penderita HIV yang diklasifikasikan sebagai *lost to follow up* yaitu ODHA (Orang dengan HIV AIDS) yang telah menerima terapi ARV namun tidak kembali untuk berkunjung ke klinik *voluntary counselling and testing* (VCT) untuk pengobatan selama 90 hari sejak kunjungan terakhir atau putus berobat selama 3 bulan berturut-turut (Pratama, 2020).

Lost to follow up pada pasien dengan HIV/AIDS mengakibatkan berhentinya terapi serta meningkatkan risiko kematian (Rosiana & Sofro, 2014). Dampak dari *lost to follow up* pada pasien HIV/AIDS diantaranya adalah meningkatnya gangguan pengobatan, kejadian kematian lebih rendah di perkotaan daripada di daerah pedesaan (Zürcher et al., 2017). Untuk mencegah terjadinya hal tersebut, maka perlu dilakukan identifikasi dan analisis terhadap faktor dominan yang mempengaruhi kejadian *lost to follow up* pada pasien HIV. Hingga saat ini, belum ada data mengenai faktor yang memengaruhi kejadian *lost to follow up* pada pasien HIV di Kabupaten Lumajang. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengangkat tema ini sebagai judul penelitian.

Karakteristik responden yang merupakan predisposing factor (faktor-faktor predisposisi) dapat memengaruhi terjadinya *lost to follow up* yaitu sikap, pengetahuan dan kepatuhan. Dukungan keluarga dan sikap petugas VCT diprediksi dapat memengaruhi perilaku *lost to follow up*. Dukungan keluarga dan sikap petugas VCT merupakan faktor risiko yang diteliti sehingga berada dalam satu garis utuh dan juga merupakan *reinforcing factors* (faktor-faktor pendorong). Jarak rumah, dana kesehatan dan fasilitas di tempat pelayanan kesehatan diprediksi dapat memengaruhi perilaku *lost to follow up*. Jarak rumah, dana kesehatan dan fasilitas di tempat pelayanan merupakan faktor risiko yang diteliti sehingga berada dalam satu garis utuh dan juga merupakan *enabling factor* (faktor-faktor pendukung) (Pratama, 2020).

Upaya-upaya pengendalian untuk penyakit HIV/AIDS di Lumajang ini mengacu pada program Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular (P2M) terkait

dengan upaya preventif itu yang paling penting. Dengan mengetahui faktor risiko dominan yang memengaruhi kejadian *lost to follow up* pasien HIV tersebut, harapannya dapat dilakukan rencana tindak lanjut yang tepat sasaran dan efektif untuk meningkatkan kepatuhan pasien HIV dalam menjalani pengobatan ARV.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yaitu menjelaskan hubungan antar variabel dengan menganalisis data numerik (angka) menggunakan metode statistik melalui pengujian hipotesa. Responden dalam penelitian ini adalah pasien HIV/AIDS dengan terapi ARV baik *lost to follow-up* maupun tidak *lost to follow-up*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien HIV/AIDS yang tercatat dalam catatan medik di RSUD Dr. Haryoto Lumajang pada periode Bulan Februari 2021 di RSUD Dr. Haryoto Lumajang serta memiliki data diri yang lengkap.

Analisa data dengan menggunakan statistik deskriptif untuk semua variable faktor penyebab *lost to follow-up* dengan penyajian menggunakan tabel. Hasil wawancara dijabarkan secara diskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini telah dilakukan pada pasien HIV/AIDS dengan terapi ARV di RSUD Dr. Haryoto Lumajang. Cara pemilihan sampel adalah random sampling. Seluruh sampel dimintai kesediaannya dan dilakukan wawancara saat kunjungan di klinik VCT RSUD Dr. Haryoto Lumajang.

Tabel 1. Karakteristik Perawatan HIV dan ART Februari 2021

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
- Laki-laki	897	56,2
- Perempuan	704	43,8
Total	1596	100
Usia		
- < 1 tahun	1	0,06
- 1-14 tahun	14	0,88
- 15-19 tahun	30	1,88
- 20-24 tahun	177	11,09
- 25-49 tahun	1156	72,43
- > 50 tahun	221	13,84
Total	1596	100
Menjalani terapi antiretroviral	1226	76,82
<i>Loss to follow up</i>	635	51,79
Meninggal	145	9,08

Berdasarkan hasil penelitian sebesar 56,2% penderita HIV berjenis kelamin laki-laki. Rentang usia yang paling banyak adalah 25-49 tahun sebesar 72%. Dari 1596 pasien

yang positif HIV, 1226 (76%) menjalani terapi antiretroviral, dan 51,79% mengalami *loss to follow up* serta 9,08% meninggal dunia.

Pembahasan

Pengetahuan

Pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi yang memengaruhi kepatuhan seseorang terhadap pengobatan yang dijalani. Sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui mata dan telinga. Semakin tinggi pengetahuan seseorang tentang suatu hal maka perilakunya mengenai hal tersebut juga semakin baik (Notoatmodjo, 2010).

Berdasarkan wawancara mendalam yang dilakukan kepada kelima informan yang LTFU, menunjukkan bahwa informan tidak memahami dengan jelas penyakit dideritanya. Mereka beranggapan bahwa HIV adalah penyakit yang berbahaya, mematikan dan tidak diketahu sampai kapan akan hilang. Informan tidak mampu memberikan penjelasan yang detail tentang penyakit HIV dan AIDS. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang.

Penelitian (Vecchiet et al., 2013) menunjukkan bahwa ODHA yang memiliki pengetahuan rendah memiliki risiko lebih tinggi untuk tidak patuh minum ARV. Tingkat pengetahuan yang memadai tentang penyakit HIV, pengobatan ARV meningkatkan kualitas hidup dan keyakinan bahwa kepatuhan yang buruk dapat menyebabkan resistensi virus dan kegagalan pengobatan semuanya akan berdampak baik pada pengobatan yang dijalani.

Efek samping pengobatan ARV

Efek samping pengobatan ARV merupakan segala gejala yang timbul pada penggunaan obat antiretroviral (ARV) dapat berupa gejala simtomatik yang dapat dihilangkan dengan pemberian obat-obatan sampai pada gejala toksitas yang menyebabkan penggunaan obat harus dihentikan. Efek samping yang timbul dapat menurunkan kepatuhan penggunaan obat (Depkes RI, 2006).

Wawancara mendalam yang dilakukan kepada empat informan yang berasal dari kelompok LTFU menyatakan bahwa efek samping yang sering dirasakan oleh ODHA saat menjalani terapi antiretroviral adalah pusing, mual, muntah, muncul ruam di kulit, gatal-gatal dan sampai berhalusinasi. Keadaan ini yang menyebabkan mereka memutuskan pengobatan karena tidak sanggup menahan efek samping yang muncul.

Sejalan dengan penelitian (Ali et al., 2016) di Mzumbe menunjukkan bahwa sebanyak 3 % ODHA *loss to follow up* terapi ARV karena takut terhadap efek samping terapi ARV. Dosis ARV mengandung kombinasi jumlah pil yang menyebabkan efek samping pada beberapa pasien seperti mual, ketidaknyamanan perut, muntah, diare dan ruam kulit akibatnya mayoritas pasien meninggalkan dosisnya dan berhenti menghadiri klinik seperti yang dijadwalkan. Efek samping

yang lain adalah rasa lelah, dan sakit kepala yang disebabkan oleh azidotimidin (AZT) dan mimpi buruk akibat efavirenz. Beberapa efek samping yang lain yang jarang terjadi namun serius adalah anemia karena AZT, neuropati perifer akibat d4T (stavudine), toksisitas retinoid karena PI (*Protase Inhibitor*) dan reaksi hipersensitivitas akibat penggunaan NNRTI (*Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor*) (Duda et al., 2014).

Hasil penelitian ini juga memberikan informasi bahwa kejadian efek samping pengobatan ARV pada setiap ODHA bervariasi dan umumnya terjadi dalam tiga bulan pertama setelah inisiasi ARV. Berdasarkan wawancara mendalam dengan informan yang berasal dari dokter menyatakan bahwa efek samping yang dirasakan oleh ODHA selama menerima terapi antiretroviral wajar dirasakan, setiap orang berbeda-beda jangka waktunya, ada yang merasakan efek samping 1-2 minggu, ada yang 1 bulan, ada yang 6 bulan, bahkan ada pasien yang 1-2 tahun pengobatan masih merasakan efek sampingnya seperti pusing, sehingga pada saat konseling awal ODHA harus siap dengan berbagai macam efek samping yang akan muncul. Variasi kejadian efek samping inilah yang seringkali menyebabkan kejadian putus obat (*loss to follow up*) (Ramadian and Riztriawan, 2010).

Dukungan keluarga dan PMO

Hasil penelitian memberikan informasi bahwa empat informan yang *loss to follow up* (LTFU) selama menerima terapi antiretroviral mereka mendapat dukungan emosional, penghargaan dan informasional dari petugas dan PMO dalam bentuk semangat dalam menjalani pengobatan, motivasi untuk rutin minum obat, mengingatkan untuk tidak stress menjalani pengobatan, mengingatkan untuk menjaga pola makan dan menghindari perilaku berisiko serta diberikan informasi tentang penyakit HIV maupun pengobatan ARV yang dijalani.

Hasil penelitian ini juga memberikan informasi bahwa meskipun ODHA yang LTFU mendapat dukungan dari petugas dan PMO selama menjalani terapi ARV, namun mereka tidak mendapatkan dukungan dari pasangan maupun keluarganya, karena mereka takut akan adanya stigma dan diskriminasi. Sebagian besar informan mengungkapkan bahwa stigma dan diskriminasi masih dirasakan oleh ODHA. Hal ini yang menjadi hambatan bagi ODHA untuk mengungkapkan status mereka kepada pasangan dan keluarganya karena adanya ketakutan bagi ODHA akan penolakan dari pasangan dan keluarganya. Keluarga dan pasangan memiliki peran penting dalam mendukung pasien ART, mengingatkan mereka untuk minum obat, meningkatkan rasa sosial kepada orang lain sehingga kepatuhan mereka terhadap pengobatan meningkat (Weaver et al., 2014).

Akses layanan

Berdasarkan wawancara mendalam yang dilakukan kepada tiga informan yang LTFU menyatakan kemudahan akses dalam mendapatkan ARV. Beberapa

responden meminta bantuan keluarga untuk mengantar ke klinik VCT dalam pengambilan obat. Namun jika tidak ada kendaraan maka akan terlambat dalam pengobatan.

Fasilitas kesehatan dengan fokus pada pemberian dukungan atas kebutuhan klien seperti perubahan perilaku untuk kepatuhan, dukungan mental, dukungan terapi ARV, pemahaman faktual dan terkini tentang HIV dan AIDS. Kegiatan konseling secara bertahap dapat mengikis stigma dan deskriminasi dikalangan penderita HIV dan AIDS. Pelayanan konseling dan test dilakukan secara sukarela oleh klien yang diduga terjangkit oleh virus HIV (AIDSINA, 2007).

Layanan kesehatan di Rumah Sakit dapat merubah perilaku bersikap dalam beberapa kelompok rentan terhadap HIV di masyarakat (Mahardining, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara faktor fasilitas pelayanan dengan *loss to follow up* pengobatan antiretroviral (ARV). Penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa pasien yang dapat dengan mudah mengakses kelayakan pengobatan ARV memiliki peluang 2 kali untuk patuh berobat ARV dibanding mereka yang sulit mengakses layanan pengobatan ARV.

KESIMPULAN

Faktor yang menyebabkan *loss to follow up* yaitu pemahaman yang minim diakibatkan informasi yang kurang mengenai HIV dan AIDS serta pengobatan antiretroviral, karena sebagian ODHA tidak menyerap dengan baik informasi yang diberikan oleh konselor, dokter maupun PMO. Kepercayaan terhadap pengobatan antiretroviral yang dijalani, karena mereka tidak merasakan manfaat dan tidak terbentuknya komitmen dalam diri ODHA untuk bersungguh-sungguh menjalani pengobatan seumur hidup. Selain itu, memutuskan pengobatan karena tidak sanggup menahan efek samping yang muncul dan timbulnya kejenuhan dalam mengonsumsi obat ARV. Oleh karena itu, dukungan sosial yang sangat besar dari PMO dan tenaga kesehatan dalam bentuk dukungan emosional, penghargaan dan informasional perlu ditingkatkan untuk meningkatkan kepatuhan pasien HIV dalam menjalani pengobatan ARV.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami sampaikan terima kasih yang sebesar besarnya kepada semua pihak yang mendukung terlaksananya kegiatan penelitian ini, terutama kepada para responden dan RSUD Dr Haryoto Lumajang, dan semua pihak yang membantu terlaksananya kegiatan ini yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M. S., Qowaid, S. R. M., & Mofthah, S. A. M. (2016). Seroprevalence Rates Of Transfusion-Transmitted Infections Among Blood Donors In Northeast Of Libya. <https://doi.org/10.37376/1571-000-019-009>

- Duda, S. N., Farr, A. M., Lindegren, M. Lou, Blevins, M., Wester, C. W., Wools-Kaloustian, K., Ekouevi, D. K., Egger, M., Hemingway-Foday, J., Cooper, D. A., Moore, R. D., McGowan, C. C., Nash, D., Saphonn, V., Saramony, S., Han, N., Lee, M. P., Zhang, F., Bele, V., ... Pakpame, P. (2014). Characteristics and comprehensiveness of adult HIV care and treatment programmes in Asia-Pacific, sub-Saharan Africa and the Americas: Results of a site assessment conducted by the International epidemiologic Databases to Evaluate AIDS (IeDEA) Collaboration. *Journal of the International AIDS Society*. <https://doi.org/10.7448/IAS.17.1.19045>
- Irmawati, & Masriadi. (2019). *ARTIKEL RISET URL Artikel*: <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg>. 2(2), 62–70.
- Mahardining, A. B. (2019). Hubungan antara pengetahuan, motivasi, dan dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi ARV ODHA. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Pratama, ferina nadya. (2020). Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember Staphylococcus aureus Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember. *Skripsi*.
- Rosiana, A., & Sofro, M. (2014). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Lost To Follow-Up Pada Pasien Hiv/Aids Dengan Terapi Arv Di Rsup Dr Kariadi Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 3(1), 111495.
- Vecchiet, J., Iachininoto, M. G., Capodimonti, S., Nuzzolo, E. R., Falasca, K., Martini, M., Mancino, P., Bianchi, M., Leone, A. M., Ucciferri, C., Larocca, L. M., & Teofili, L. (2013). Effect of antiviral therapy on pro-angiogenic hematopoietic and endothelial progenitor cells in HIV-infected people. *Thrombosis Research*, 131(3), 238–243. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2012.12.007>
- Weaver, M. R., Burnett, S. M., Crozier, I., Kinoti, S. N., Kirunda, I., Mbonye, M. K., Naikoba, S., Ronald, A., Rubashembusya, T., Zawedde, S., & Willis, K. S. (2014). Improving facility performance in infectious disease care in Uganda: A mixed design study with pre/post and cluster randomized trial components. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103017>
- Zürcher, K., Mooser, A., Anderegg, N., Tymejczyk, O., Couvillon, M. J., Nash, D., & Egger, M. (2017). Outcomes of HIV-positive patients lost to follow-up in African treatment programmes. *Tropical Medicine and International Health*, 22(4), 375–387. <https://doi.org/10.1111/tmi.12843>

Pemanfaatan Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L*) Terhadap Diskolorisasi Gigi Pasca Perendaman Kopi

The Utilization Of Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L*) On Post Coffee Immersion Dental Discolorization

Niswatun Chasanah^{1*}, Basma Rosandi Prakosa², Devi Tri Andina³

¹Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, ²Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, ³Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

*niswatun.chasanah@iik.ac.id

ABSTRAK

Diskolorisasi gigi merupakan masalah estetik yang dapat mengganggu penampilan seseorang, sehingga dapat dilakukan perawatan dalam Kedokteran Gigi yang disebut perawatan *bleaching*. Bahan *bleaching* adalah karbamide peroksida dan hydrogen peroksida. Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) yang mempunyai kandungan senyawa karboksilat diduga dapat digunakan sebagai bahan *bleaching*. Membuktikan pemanfaatan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) pada kasus diskolorisasi gigi pasca perendaman kopi. Jenis penelitian ini menggunakan true experimental laboratories, dengan desain penelitian pretest-posttest with control group. Sampel penelitian yaitu 20 gigi premolar pasca pencabutan gigi. Sampel direndam dalam larutan kopi dan selanjutnya diberi perlakuan dengan perendaman dalam ekstrak buah Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) dengan konsentrasi 60%, 70%, 80% dan hidrogen peroksida 6% sebagai kontrol positif. Perlakuan dilakukan 2jam/hari selama 14 hari. Pengukuran perubahan warna dilakukan sebelum dan setelah perlakuan menggunakan alat spektrofotometer. Analisis data dengan uji One Way Anova yang dilanjutkan dengan uji Least Significant Different(LSD). Terjadi perubahan warna gigi lebih terang setelah dilakuakn perendaman dalam ekstrak buah Belimbing wuluh. Uji Least Significant Different (LSD) menunjukkan perubahan warna gigi setelah perendaman dalam ekstrak buah Belimbing wuluh 80% dan tidak memiliki perbedaan yang bermakna ($p>0,05$) dengan kontrol positif. Ekstrak buah Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) konsentrasi 80% mempunyai manfaat terhadap diskolorisasi gigi pasca perendaman kopi.

Kata kunci: Buah belimbing wuluh, Hidrogen peroksida, *Bleaching*, Diskolorisasi.

ABSTRACT

Tooth discoloration is an esthetic problem that can interfere with one's appearance, so it can be treated with treatment bleach. Bleaching ingredients have many side effects, so they changed by alternative materials with Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) containing oxalic acid and peroxide compounds which are thought to used as a teeth whitening agent. Proving the role Belimbing wuluh extract (*Averrhoa bilimbi L*) as an alternative material bleaching on tooth discoloration. The research uses true experimental laboratories, with a pretest-posttest with control research design groups. The research sample was 20 post-extraction premolars. Sample soaked in a coffee solution and treated with Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) with concentrations of 60%, 70%, 80% and 6% hydrogen peroxide as a positive control. The treatment was carried out 2 hours/day for 14 days. Measurement Color changes are carried out before and after treatment using a tool spectrophotometer. Data analyzed with One Way Anova test followed by Least Significant Different (LSD) test. There is a change in the color of the teeth

whiter after being treated with Belimbing wuluh (Averrhoa bilimbi L) extract. Least Significant Different Test (LSD) showed a change in tooth color after the application of Belimbing wuluh (Averrhoa bilimbi L) extract Wuluh 80% had no significant difference ($p > 0.05$) with positive control. Belimbing wuluh extract (Averrhoa bilimbi L) concentration 80% can act as an alternative bleaching agent from 6% hydrogen peroxide.

Keywords : *Belimbing Wuluh, Hydrogen peroxide, Bleaching, Discolorization*

PENDAHULUAN

Diskolorisasi gigi merupakan perubahan warna gigi yang dapat disebabkan yang sangat merugikan bagi penderitanya terutama bila terjadi pada gigi anterior sebagai titik pandang pertama ketika seseorang membuka mulut atau berbicara (Tarigan, 2015). Diskolorisasi pada gigi dapat disebabkan oleh faktor internal, eksternal atau keduanya (Gursoy, 2008). Diskolorisasi gigi secara internal dapat terjadi secara sistemik atau kongenital didalam substansi gigi (Sundoro, 2005). Diskolorisasi gigi eksternal terjadi pada permukaan atau pelikel gigi dan disebabkan oleh *chromogens* yang berasal dari asupan sumber diet, seperti, kopi, teh, kebiasaan merokok, serta larutan kumur *chlorhexidine* (Odell, 2004). Perubahan warna yang terjadi pada gigi ini dapat dilakukan perawatan *bleaching* (Fauziah, 2012).

Dental bleaching merupakan suatu prosedur pemutihan kembali gigi yang mengalami perubahan warna sampai mendekati warna asli gigi dengan proses penghilangan stain melalui reaksi reduksi-oksidasi (redoks) secara kimia (Jakfar, 2009). Proses *bleaching* terjadi melalui mekanisme oksidator yang berdifusi ke dalam email kemudian menghasilkan radikal bebas, dimana radikal bebas yang diproduksi mempunyai elektron tidak berpasangan. Elektron ini tidak stabil sehingga menyerang molekul organik lainnya untuk mencapai kestabilan. Elektron ini kemudian diterima oleh *stain* pada gigi dan mengalami oksidasi dan zat warna organik tereduksi (Patil, 2010). Bahan *dental bleaching* yang biasa digunakan dalam teknik *home bleaching* yaitu karbamid peroksida konsentrasi 10- 16% atau hidrogen peroksida konsentrasi 3-6% (Meiyestri, 2015). Dalam kandungan 10% karbamid peroksida mengandung 3,6% hidrogen peroksida dan 6,4% urea (Meizarini, 2010). Hidrogen peroksida sebagai bahan pemutih gigi penggunaannya meningkat karena merupakan bahan aktif yang memiliki berat molekul rendah sehingga dapat berpenetrasi ke dalam email dan dentin, ukuran molekulnya lebih kecil dibandingkan dengan karbamid peroksida. Hidrogen peroksida konsentrasisampai 6% aman digunakan pada prosedur *home bleaching*. Konsentrasi ini telah disetujui oleh *the European Scientific Committee on Consumer Products* (SCCP) pada bulan Januari 2008 (Australian Dental Association, 2009). Pada beberapa penelitian hidrogen peroksida menyebabkan gigi sensitif dan iritasi pada gingival (Greenwall, 2001). Efek samping lain yang disebabkan oleh bahan pemutih kimia ini adalah dapat menurunkan kekerasan email, resorpsi akar gigi dan mempunyai efek karsinogenik serta toksik (Garg, 2008).

Hal tersebut membuat peneliti mencari alternatif lain menggunakan bahan alami sebagai bahan pemutih gigi yang lebih mudah didapatkan dan lebih ekonomis. Indonesia

menduduki peringkat kedua di dunia yang memiliki potensi tanaman herbal terbesar setelah Brazil dan sekitar 9000 spesies tanaman diduga mengandung senyawa fitokimia yang dapat dimanfaatkan sebagai obat (Kemendag, 2017). Buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) mengandung senyawa karboksilat berupa asam oksalat dimana asam oksalat merupakan bahan *bleaching* yang pernah diperkenalkan oleh Chapple pada tahun 1877 (Kwon, 2009; Fauziah, 2012). Selain itu terdapat juga kandungan senyawa peroksida yang diduga mampu memutihkan gigi yang mengalami perubahan warna. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fauziah (2012), yaitu perbandingan perubahan warna gigi setelah aplikasi dengan jus buah belimbing wuluh dan bahan *bleaching* karbamid peroksida 10% menggunakan *shade guide* dapat menunjukkan perubahan warna yang bermakna walaupun efektifitasnya masih di bawah karbamid peroksida 10%.

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk mengetahui peran ekstrak buah Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) sebagai bahan alternatif *bleaching* terhadap diskolorisasi gigi dengan konsentrasi dan kontrol yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan *true experimental laboratories*, dengan desain penelitian *pretest-posttest with control group*. Sampel pada penelitian dipilih dengan teknik pengambilan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan sebanyak 20 gigi premolar pasca ekstraksi berwarna A3 yang didapat dari pasien yang melakukan perawatan Orthodonti, dengan kriteria gigi premolar pertama, gigi masih utuh, tidak anomali, tidak ada karies dan gigi didapat dari pasien usia 17-25 tahun. Gigi-gigi tersebut dibersihkan dan diberikan penomoran (1-20), diberikan cat kuku bening dan penutupanforamen

apical menggunakan *baseplate wax* di Balai Penelitian dan Konsultasi Industri *Chemical Laboratory* Surabaya pada tanggal 4 April 2019.

Prosedur selanjutnya melakukan perendaman sampel dalam larutan kopi robusta selama 7 hari yang bertujuan untuk memberikan efek diskolorisasi pada gigi. Diskolorisasi yang terjadi selanjutnya diukur menggunakan spektrofotometer menghasilkan nilai absorbansi. Pembuatan ekstrak dilakukan sebanyak 1kg buah belimbing wuluh dengan pemilihan kriteria usia buah 30-40 hari dengan panjang buah 4-6 cm, dilakukan pengestrakan dengan metode maserasi melalui 2 perulangan dan menghasilkan 200ml ekstrak kental yang selanjutnya dibagi menjadi konsentrasi 60%, 70% dan 80% kemudian dilakukan pengukuran pH.

Setiap sampel yang telah terdiskolorisasi kemudian dimasukkan kedalam botol yang telah terisi ekstrak buah belimbing wuluh dan hidrogen peroksida 6%. Perlakuan *bleaching* gigi dilakukan 2 jam per hari selama 14 hari dalam inkubator dengan suhu 37° C sehingga kondisinya seperti suhu kadar oksigen dalam mulut. Perubahan warna gigi yang terjadi selanjutnya diukur dengan spektrofotometer dan dilakukan uji parametrik. Data diuji homogenitas dengan *Levene's Test* selanjutnya pengujian normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk*, Analisis data menggunakan uji *One Way Anova* untuk melihat signifikansi seluruh kelompok. Uji *Post Hoc LSD* untuk melihat perbedaan setiap

konsentrasi ekstrak buah belimbing wuluh dan hidrogen peroksida, sehingga dapat menentukan konsentrasi yang dapat digunakan untuk alternatif bahan *bleaching*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Rata-rata nilai absorbansi

Kelompok	Rata-rata nilai absorbansi	
	Post perendaman kopi (Pretest)	Post perlakuan (Postest)
Ekstrak buah belimbing wuluh 60%	90,546	61,988
Ekstrak buah belimbing wuluh 70%	91,020	50,012
Ekstrak buah belimbing wuluh 80%	89,654	39,242
Hidrogen peroksida 6%	90,480	38,482

Pada tabel 1 hasil perubahan warna ditinjau dari nilai absorbansi menunjukkan nilai absorbansi paling besar yaitu ekstrak buah belimbing wuluh 60% dan nilai absorbansi paling kecil yaitu hidrogen peroksida 6%. Data ini selanjutnya diambil selisih nilai absorbansinya untuk dilakukan uji parametrik normalitas dan homogenitas.

Tabel 2. Uji normalitas Shapiro Wilk

Variabel	Signifikansi
Ekstrak buah belimbing wuluh 60%	0,120
Ekstrak buah belimbing wuluh 70%	0,576
Ekstrak buah belimbing wuluh 80%	0,783
Hidrogen peroksida 6%	0,503

Pada tabel 2 didapatkan bahwa nilai signifikansi seluruh kelompok berdistribusi normal yaitu $p > 0,05$.

Tabel 3. Uji homogenitas Levene's test

Selisih nilai warna	Signifikansi
Berdasarkan beda konsentrasi	0,248

Pada tabel 3 menunjukkan hasil uji homogenitas selisih nilai warna berdasarkan beda konsentrasi mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,248 yang berarti $p > 0,05$ sehingga data homogen.

Tabel 4. Uji One Way Anova

Anova	Df	Signifikansi
Antar kelompok konsentrasi	3	0,000*

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti terjadi perubahan warna gigi yang signifikan antar beda kelompok konsentrasi.

Tabel 5. Hasil Uji Post Hoc

Konsentrasi	Konsentrasi yang dibandingkan	Signifikansi
Ekstrak buah belimbing wuluh 70%	Ekstrak buah belimbing wuluh 60%	0,000*
	Ekstrak buah belimbing wuluh 80%	0,000*
Ekstrak buah belimbing wuluh 80%	Ekstrak buah belimbing wuluh 60%	0,000*
Hidrogen Peroksida 6%	Ekstrak buah belimbing wuluh 60%	0,000*
	Ekstrak buah belimbing wuluh 70%	0,000*
	Ekstrak buah belimbing wuluh 80%	0,256

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa kelompok ekstrak buah belimbing wuluh 80% memiliki nilai signifikansi 0,256 terhadap hidrogen peroksida 6% karena $p > 0,05$ sehingga dapat diinterpretasikan bahwa tidak terdapat perbedaan diantara hidrogen peroksida 6% dan ekstrak buah belimbing wuluh 80%.

PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratoris untuk mengetahui peran ekstrak buah Belimbing wuluh sebagai alternatif bahan *bleaching* terhadap diskolorisasi gigi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah gigi premolar post-ekstraksi sebanyak 20 gigi. Pada penelitian ini menggunakan minuman kopi sebagai bahan diskolorisasi pada gigi. Hal tersebut dikarenakan minuman kopi memiliki kandungan bahan kromogenik yaitu zat tanin sebagai agen diskolorisasi pada permukaan gigi. Pada penelitian ini sampel dibagi menjadi 4 kelompok uji, yaitu masing-masing kelompok direndam dalam ekstrak buah belimbing wuluh konsentrasi 60%, 70% , 80% dan hidrogen peroksida konsentrasi 6% sebagai kelompok kontrol dengan waktu perendaman 2 jam perhari selama 14 hari. Dasar pemilihan waktu adalah penggunaan umum teknik *home-bleaching* dengan waktu aplikasinya 2-4 jam/hari selama 2-6 minggu (Meizarini,2005). Pengukuran warna gigi pada penelitian ini menggunakan *Spectrophotometer* dengan mengeluarkan hasil yang dinyatakan dalam nilai absorbansi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan selama 2 minggu didapatkan hasil pengukuran nilai absorbansi pada keempat kelompok sampel mengalami perubahan. Berdasarkan tabel V.1 memberikan informasi bahwa perubahan warna dengan rata-rata nilai absorbansi paling besar terjadi pada kelompok ekstrak buah belimbing wuluh 60%, sedangkan rata-rata nilai absorbansi paling kecil terjadi pada kelompok yang diaplikasikan ekstrak buah belimbing wuluh 80%. Nilai absorbansi yang semakin kecil menunjukkan bahwa perubahan warna gigi semakin putih. Perubahan warna gigi menjadi lebih putih ini disebabkan karena asam oksalat yang terkandung dalam buah belimbing wuluh. Asam oksalat memiliki rumus molekul $H_2C_2O_4$ yang apabila terurai akan menjadi $2H^+$ dan $C_2O_4^-$. Asam Oksalat mengandung ion yang bermuatan negatif, komponen negatif tersebut akan cenderung melepas elektron. Elektron yang terlepas akan berikatan dengan zat kromogen pada permukaan gigi. Ikatan ini akan menyebabkan terganggunya konjugasi electron pada molekul organik sehingga menghasilkan struktur baru yang lebih putih (azizah,2017).

Hasil uji statistik dengan uji *One Way Anova* menunjukkan terjadi perubahan warna yang signifikan dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dari kelompok ekstrak buah belimbing wuluh 60%, ekstrak buah belimbing wuluh 70%, ekstrak buah belimbing wuluh 80%, dan hidrogen peroksida 6% yang artinya bahwa sampel gigi pada tiap kelompok mengalami peningkatan pemutihan setelah diaplikasikan ekstrak buah belimbing wuluh dan hidrogen peroksida. Hasil uji Post Hoc LSD (*Least Significance Difference*) menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelompok ekstrak buah belimbing wuluh konsentrasi 60% dengan hidrogen peroksida 6% memiliki nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak buah belimbing wuluh 60% telah dapat menghasilkan efek pemutihan gigi.

Perbedaan nilai perubahan warna yang terjadi antara hidrogen peroksida 6% dengan ekstrak buah belimbingwuluh disebabkan karena hidrogen peroksida merupakan bahan terhomogenisasi yang memiliki molekul dengan ukuran yang lebih kecil dan dapat menghasilkan radikal bebas yang mampu berdifusi melalui matriks enamel dan dentin (Fauziah, 2012). Pada proses pemutihan gigi, hidrogen peroksida berdifusi melalui matriks email. Radikal bebas yang dihasilkan ini tidak mempunyai pasangan, bersifat sangat tidak stabil, sehingga bereaksi dengan molekul organik untuk menstabilkan elektronnya dan menghasilkan radikal bebas lainnya. Elektron ini kemudian diterima oleh molekul pada gigi dan mengalami oksidasi sehingga terjadilah reaksi pemutihan (Prastiwi, 2016). Ekstrak buah belimbing wuluh mengandung senyawa senyawa lain seperti zat tanin yang dapat mempengaruhi hasil pemutihan. Zat tanin merupakan salah satu agen kromogenik yang dapat menyebabkan warna gigi lebih gelap. Tanin dapat berpenetrasi ke matrik enamel saat ion hidrogen telah membuat porositas email sehingga perubahan warna tidak optimal (Musnadi, 2014).

Keberhasilan *bleaching* dapat dipengaruhi beberapa faktor seperti konsentrasi bahan, usia pasien, warna enamel dan kooperatif pasien (Gerlach, 2011). Usia pasien mempengaruhi keberhasilan *bleaching* dikarenakan semakin bertambahnya usia, maka lapisan enamel akan semakin menipis dan dentin semakin menebal karena gigi membentuk dentin sekunder. Bertambahnya dentin akan menyebabkan gigi terlihat semakin kuning. Hal ini mempengaruhi hasil *bleaching* yang dilakukan pada gigi pasien usia muda yang akan menghasilkan perubahan lebih besar dibandingkan pada gigi pasien usia tua (Fauziah, 2012). Hal ini berkaitan dengan adanya perbedaan data pretest dimana gigi yang terdiskolorisasi menunjukkan hasil yang beragam.

Kendala lain yang dihadapi dalam penelitian ini adalah hasil pengukuran warna gigi dengan *shade guide* menghasilkan nilai yang tidak selalu sama dengan hasil yang diprediksi dengan spektrofotometer, hal ini dipengaruhi oleh pemahaman terhadap persepsi warna seperti cahaya, lingkungan dan klinis yang melakukan pengukuran selain itu faktor ketidakseragaman gigi yang memiliki ketebalan enamel yang bervariasi, serta posisi gigi pada saat pengukuran spektrofotometer (Esan dkk, 2008).

Keberhasilan pemutihan gigi juga dapat dipengaruhi dari konsentrasi bahan *bleaching* yang digunakan. Semakin tinggi konsentrasi bahan *bleaching* maka akan semakin putih warna gigi yang dihasilkan (Noerdin dkk, 2009). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak buah belimbing wuluh 80% memiliki efek pemutihan yang lebih baik dari kelompok konsentrasi 70% dan 60%. Konsentrasi bahan *bleaching* yang tinggi memiliki derajat keasaman yang rendah. Menurut Fuji dkk derajat keasaman yang rendah akan menyebabkan terjadinya porositas enamel gigi, sehingga porositas tersebut

sebagai jalan masuk ion H⁺ ke permukaan dibawah enamel untuk memecah pigmen warna gigi sehingga gigi menjadi lebih putih.

Pada penelitian ini, derajat keasaman ekstrak buah belimbing wuluh yang digunakan memiliki derajat keasaman dibawah pH kritis enamel gigi (pH<5,5). Pada konsentrasi 80% memiliki derajat keasaman yang paling rendah yaitu 1,28 sedangkan pada ekstrak buah belimbing wuluh konsentrasi 70% yaitu 1,36 dan 60% yaitu 1,41. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa perendaman gigi selama 2 minggu dengan ekstrak buah belimbing wuluh konsentrasi 60% sudah memiliki peran dalam memutihkan gigi.

KESIMPULAN

1. Perubahan warna gigi terjadi secara signifikan setelah aplikasi ekstrak buah belimbing wuluh.
2. Ekstrak buah belimbing wuluh konsentrasi 60% telah dapat menghasilkan efek pemutihan gigi.
3. Perubahan warna tertinggi didapat pada kelompok ekstrak buah belimbing wuluh konsentrasi 80%,70% dan 60%.

DAFTAR PUSTAKA

- American Dental Association. 2012. Statement on the safety and effectiveness of tooth whitening product. P.1-4.
- Australian Dental Association. 2009. Community oral health promotion: teeth whitening (bleaching) by persons other than dental care providers. P.1-5.
- Avery JK., Pauline F. 2014. Essentials of oral histology and embryology: a clinical approach.4rd ed. Mosby P.92-96.
- Dalimartha, S. 2008. Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*). Atlas tumbuhan obat Indonesia. Edisi ke-5. Jakarta: Pustaka Bunda. P. 6-10.
- Daniel, W.W., dan Cross, C.L. 2012. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. US:Wiley Global Education. Duncan D, Crews KM, Lentz D, Gordy FM, Tolbert B. 2004
- Effect of bleaching agents on chemical composition of enamel. *Miss Dent Assoc J* .Vol.53 P.20-21.
- Fauziah C, Fitriyani S, Diansari V. 2012. Colour change of enamel after application of *Averrhoa bilimbi*. *J Dent Indonesia*. 19(3): 53- 4.
- Garg N, Garg A. 2010. Textbook of endodontics. 2nd ed. New Delhi: Jaypee Brothers. P.443-450.
- Geetha RV, Lakshmi T, Roy A,. 2011. *Averrhoa bilimbi linn-Nature's drug store- A pharmacological review*. *IJDDR* Vol.3(3) P.101-106.
- Gerlach dan Munoz-Viveroz. 2011. Dental Esthetics in Practice:Part 5- Tooth Whitening. Continuing Education Course. P.3-4
- Gursoy, U. K., Eren, D. I., Bektas, O. O., Hurmuzlu, F., Bostanci, V., Ozdemir, H., 2008. "Effect of external tooth bleaching on dental plaque accumulation and tooth

- discoloration”, *J. Med Oral Patol Oral Cir Buccal*, Vol.13(4), P.266-269
- Greenwall, L. 2001. *Bleaching Techniques In Restorative Dentistry*. UK: Martin Dunitz Ltd. Herliani, An an. 2008. Spektrofotometri. Pengendalian Mutu Agroindustri-Program D4 PJJ.
- Hilya, Sundari L, Viona Diansari, Zulfan MA. 2012. Perbandingan efektifitas pemutihan email gigi antara stroberi (*fragaria sp*) dan apel (*malus sp*) sebagai bahan bleaching alami dengan karbamid peroksida 10%. *Cakradonya Dental Journal*. Vol.4(2) P.494-500.
- Jakfar S. 2009. Pengaruh agen aktif bleaching terhadap jaringan keras dan lunak mulut serta bahan restorasi kedokteran gigi. *Cakradonya Dent J*. Vol.2(1) P.62-4.
- Kemendag RI. 2017. Info Komoditi Tanaman Obat. Jakarta: Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. P.1-2
- Kwon, S.R., Ko, S.H., dan Greenwall, W.B. 2009. *Tooth Whitening in Esthetic Dentistry: Principles and Techniques*. UK: Quintessence Publishing Co, Ltd.
- Manuel ST, Abhishek P, Kundabala M. 2010. Etiology of tooth discoloration-a review. *Nig Dent J*. Vol.18(2) P.56.
- Mario, P. 2011. Khasiat dan manfaat belimbing wuluh. Stomata: Surabaya.
- Meizarini, A. & Rianti, D. 2005. Bahan Pemutih Gigi dengan Sertifikat ADA/ISO. *DENT. J*, P.73-76.
- Noerdin A, Astrid Y, Yosi KE. 2009. Efek Bahan Remineralisasi terhadap Kekerasan Email Gigi Setelah Pemutihan dengan Hidrogen peroksida 38%. *Jurnal PDGI*. Vol.53(3) P.110-115
- Odell, E. W. 2004. *Clinical Problem Solving in Dentistry*. Philadelphia, USA: Elsevier's Health Science Right Departement.
- Patil, A. P. 2010. Physical and Chemical Characteristic of Carambola (*Averrhoa Carambola L.*) Fruit at Three Stages of Maturity. *IJABPT*. P.624-629.
- Perdigao J, Loguercio AD, Reis A, Araujo E. 2016. *At-home tooth whitening*. In: *Perdigao J. Tooth whitening an evidence-based perspective*. Switzerland: Springer. P.123-30. Prasetyo EA. 2005. Keasamaan Minuman Ringan Menurunkan Kekerasan Permukaan Gigi. *Majalah Kedokteran Gigi (Dent J)*. Vol.38 P.60-63
- Prastiwi CD, Wijayanti N. 2016. Perbedaan lama waktu perendaman gigi dalam ekstrak buah belimbing (*averrhoa carambola*) terhadap perubahan warna gigi. Yogyakarta : UMY. Naskah Publikasi P.1-12.
- Riani Dwi Meiyestri, Oenzil Fadil, Kasumi Nila. 2015. Pengaruh Aplikasi Bahan Pemutih Gigi Karbamid Peroksida 10% dan Hidrogen Proksida 6% secara Home Bleaching Terhadap kekerasan Email Gigi. *Jurnal Kesehatan Andalas* Vol.4(2) P.347-8
- Rohman, A. dan Gandjar, I. G. 2007. Kimia Farmasi Analisis. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Saputro. 2009. Pengaruh Konsentrasi Jus Buah Tomat (*Lycopersicon esculentum Mill*) terhadap Perubahan Warna Gigi dalam Proses Pemutihan Gigi secara In-vitro. *Cakradonya Dent J*. Vol.9(2)

- Sudarsono, eds. 2002. Tumbuhan obat II, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan penggunaan. Yogyakarta: Pusat Studi Obat Tradisional- UGM-Sekip Utama P.15-17
- Sundoro, E.H. 2005. *Serba Serbi Ilmu Konservasi Gigi*. Jakarta: UI Press. P.175
- Suprastiwi E. 2005. Penggunaan Karbamid Peroksida sebagai bahan pemutih gigi. *Ind J Dentistry*. Vol.12(3).
- Taha, ST. 2010. Enamel Paste in the Treatment of Dentin Hypersensitivity. The University of Michigan
- Tarigan R, Tarigan G. 2015. Perawatan pulpa gigi (endodonti). Ed 3. Jakarta: EGC. P.202- 204.
- Torabinejad M and Walton R.E,. 2009. "Principles and practice of Endodontics 3rd ed. Saunders: Philadelphia.P.407-425.

Implementasi Prosedur Pengisian Formulir Ringkasan Masuk Dan Keluar Pada Pasien Anak Di Rumah Sakit X Kota Kediri

Implementation Of Procedure For Filling In And Out Of Summary Form In Child Patients At X Hospital, Kediri City

Indah Susilowati^{1*}, Krisnita Dwi Jayanti², A.Nugroho, PL³, Faiz Zulfiatiz Zuhro⁴

¹Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, ²Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, ³Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, ⁴Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

* indahsusilowati@iik.ac.id

ABSTRAK

Salah satu formulir rekam medis yang penting dalam proses pelayanan kesehatan adalah formulir ringkasan masuk dan keluar pada pasien anak. Jenis formulir ini harus dilestarikan, karena merupakan salah satu bukti tertulis untuk mendapatkan jaminan kepastian hukum atas segala tindakan pemeriksaan, perawatan dan pengobatan selama menjalani rawat inap di rumah sakit. Hasil observasi di RS X Kota Kediri, diketahui pengisian formulir ringkasan masuk dan keluar pada pasien anak belum sesuai prosedur yang berlaku, yaitu 100% tidak lengkap pada data isian. Semua catatan tindakan kedokteran pada rekam medis seharusnya terisi lengkap, hal ini merupakan kunci penyelenggaraan rekam medis yang bermutu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui implementasi prosedur pengisian formulir ringkasan pasien masuk dan keluar anak. Metode penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus retrospektif, menggunakan teknik pengambilan sampel metode *non probability sampling* dengan *quota sampling* sejumlah 40 formulir. Hasil penelitian diketahui pelaksanaan prosedur terkait pengisian formulir ringkasan masuk dan keluar pada pasien anak belum diatur secara khusus, menjadi satu dengan prosedur pengisian rekam medis rawat inap dan evaluasi ketidakeleengkapan pengisian catatan medis, sehingga masih ada isian formulir tidak lengkap. Dapat disimpulkan implementasi prosedur pengisian formulir ringkasan masuk dan keluar pada anak tidak lengkap 100% , karena belum ada aturan secara khusus, ditunjang dengan pengetahuan petugas yang belum memahami pengisian formulir yang lengkap, baik dan benar. Disarankan ada sosialisasi berkesinambungan terkait tertib administrasi pengisian formulir rekam medis, dan melengkapi prosedur.

Kata kunci: Anak, Prosedur, Ringkasan Masuk Keluar, Rumah Sakit

ABSTRACT

One of the important medical record forms in the health care process is the entry and exit summary form for pediatric patients. This type of form must be preserved, because it is one of the written evidence to guarantee legal certainty for all examination, treatment and treatment actions during hospitalization. The results of observations at the X Hospital of Kediri City, it is known that filling out the entry and exit summary forms for pediatric patients does not comply with applicable procedures, which is 100% incomplete in the data. All records of medical actions in the medical record should be filled in completely, this is the key to the implementation of quality medical records. The purpose of this study was to determine the implementation of the procedure for filling in the patient summary form in and out of children. The research method is descriptive with a retrospective case study approach, using a non-probability sampling method with a quota sampling of 40 forms. The results of the study revealed that the implementation of procedures related to filling in and out summary forms for pediatric patients had not been specifically regulated, becoming one with the procedure for filling in inpatient medical records and evaluating the incompleteness of filling out medical records, so there were still incomplete forms.. It can be concluded that the implementation of the procedure for filling in and out summary forms for children is not 100% complete, because there are no specific rules, supported by the knowledge of officers who do not understand filling out forms that are complete, good and correct. It is recommended that there be repeated socialization regarding the orderly administration of filling out medical record forms, and completing procedures.

Keywords: Child, Procedure, Summary in and out, Hospital

PENDAHULUAN

Rekam medis berisi informasi riwayat kesehatan pasien yang meliputi catatan identitas pasien, tindakan pemeriksaan, perawatan dan pengobatan, layanan lain yang diperlukan dan diberikan selama pasien di rumah sakit (Gunarti, 2019). Semua isian catatan tindakan kedokteran pada rekam medis seharusnya terisi lengkap, hal ini merupakan kunci penyelenggaraan rekam medis yang bermutu. Peranan rekam medis di rumah sakit merupakan bagian khusus untuk pengumpulan data, pengolahan data dan menyajikannya menjadi informasi kesehatan yang bermanfaat.

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang wajib menyelenggarakan rekam medis (Undang-Undang RI No.44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit). Kegiatan rekam medis akan dimulai dari pengumpulan data di bagian pendaftaran pasien rawat inap dan rawat jalan, maupun melalui gawat darurat. Dokumen rekam medis terdiri berbagai ragam formulir dan memiliki fungsi tersendiri, seperti contohnya formulir ringkasan pasien masuk dan keluar anak. Formulir ringkasan pasien masuk dan keluar anak terletak pada lembaran paling depan di map berkas rekam medis, yang digunakan untuk mencatat segala informasi ringkasan prognosis penyakit sejak pasien masuk hingga pasien keluar dari pelayanan rawat inap. Formulir ringkasan pasien masuk dan keluar anak merupakan sumber informasi untuk mengindeks rekam medis, serta menyiapkan laporan rumah sakit (Depkes RI, 1997).

Formulir ringkasan pasien masuk dan keluar anak berisi informasi data identifikasi pasien, alasan dirawat, diagnosa akhir perawatan, tindakan yang diberikan, kode diagnosis dan tindakan, serta pemberian tanda tangan dokter penanggung jawab (Sudra, 2017). Jenis formulir ringkasan pasien masuk dan keluar anak ini harus dilestarikan, karena merupakan salah satu bukti tertulis untuk mendapatkan jaminan kepastian hukum atas segala tindakan pemeriksaan, perawatan dan pengobatan selama di rumah sakit. Sesuai dengan kepentingannya, formulir ringkasan pasien masuk dan keluar anak harus diisi secara lengkap, karena formulir ini merupakan salah satu formulir yang tidak boleh dimusnahkan (Budi, 2011).

Pemeriksaan dan perawatan pada anak sama halnya juga dengan orang dewasa, tidak ada pengecualian pada pembuatan dan pengisian rekam medis, hanya penyesuaian pada bentuk formulir rekam medis dibuatkan khusus untuk anak. Sebagaimana ditetapkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2015 tentang Perlindungan Anak Pasal 44 Ayat (1) dijelaskan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah wajib menyediakan fasilitas dan menyelenggarakan upaya kesehatan yang komprehensif bagi anak agar setiap anak memperoleh derajat kesehatan yang optimal sejak dalam kandungan. Selanjutnya pada Pasal 59 Ayat (1) dinyatakan pemerintah, pemerintah daerah, dan lembaga negara lainnya berkewajiban dan bertanggung jawab untuk memberikan perlindungan khusus kepada anak. Seperti adanya formulir ringkasan pasien masuk dan keluar anak, memberikan kekhususan pasien anak agar lebih mudah dalam identifikasinya.

Saat melakukan observasi awal di RS X Kota Kediri, pelaksanaan pengisian formulir ringkasan masuk dan keluar pada 20 pasien anak belum sesuai prosedur yang berlaku, yaitu 100% tidak lengkap pada data isiannya. Hal ini bertentangan dengan aturan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129 Tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal di Rumah Sakit menyebutkan bahwa kelengkapan pengisian rekam medik 24 jam setelah selesai pelayanan adalah 100%. Ketepatan dan kelengkapan pengisian data rekam medis harus sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya, hal ini

menyangkut informasi yang ada akan dijadikan dasar untuk menentukan tindakan lanjutan pada pasien.

METODE PENELITIAN

Desain yang diimplementasikan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus retrospektif menggunakan teknik pengambilan sampel metode *non probability sampling* dengan *quota sampling* sejumlah 40 formulir. Instrumen yang digunakan adalah lembar wawancara dan lembar observasi untuk *ceklist*. Variabel penelitian yaitu standar operasional prosedur dan formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak. Teknik pengumpulan data dengan pengamatan (observasi) pada formulir ringkasan masuk dan keluar pada pasien anak dan wawancara dengan petugas rekam medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan yang didapatkan pada saat penelitian, prosedur mengenai pengisian formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak belum diatur secara khusus, namun masih tergabung dengan peraturan pengisian rekam medis secara umum. Terdapat 2 (dua) Standar Operasional Prosedur yang berhubungan dengan pengisian formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak, antara lain mengenai Standar Operasional Prosedur Pengisian Rekam Medis Rawat Inap, dan Evaluasi Ketidاكلengkapan Pengisian Catatan Medis.

Tabel 1. Pelaksanaan Standar Operasional Prosedur Pengisian Rekam Medis Rawat Inap

No	Prosedur Pengisian Rekam Medis Rawat Inap	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Petugas TPPRI melengkapi dan mengisi form Ringkasan Keluar Masuk pada saat mendaftar rawat inap		√	masih ada yang belum isi
2	Dokter wajib menuliskan segala tindakan, anjuran dan tindak lanjut pengobatan pasien		√	belum lengkap
3	Dokter dan perawat wajib memberikan tanda tangan dan nama terang		√	belum lengkap
4	Perawat menuliskan semua tindakan, anjuran, tindak lanjut pengobatan pasien dalam asuhan keperawatan serta memberi tanda tangan dan nama terang		√	belum lengkap
5	Rekam medis yang tidak lengkap dikembalikan untuk dilengkapi, harus kembali ke instalasi RMIK dalam kondisi lengkap dengan jangka waktu 2x24 jam		√	belum konsisten

Ket : * (signifikan)

Hasil yang terlihat pada tabel 1. didukung dengan wawancara dapat diketahui bahwa semua prosedur untuk melengkapi pengisian rekam medis rawat inap pada

dasarnya sudah dilakukan, namun ada kendala ketidaktelitian dan kurangnya disiplin petugas sehingga masih ada isian data yang terlewat. Berdasarkan *review* data sosial demografi petugas di Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Inap (TPPRI) belum melengkapi data identitas pasien, yaitu pada jenis kelamin 24 (60,0 %) orang, alamat 5 (15,0 %) orang, nomor telepon 20(50,0 %) orang, pendidikan terakhir dan pekerjaan masing-masing yaitu 7 (17,5 %) orang, pemilihan kelas perawatan 9 (22,5 %) orang, dan cara bayar 10 (25,0 %) orang. Sedangkan identitas lain seperti nama pasien, nomor rekam medis, tanggal lahir, agama, status, prosedur MRS, alasan dirawat dan ruang perawatan sudah lengkap terisi 100%.

Pada *review* bukti rekaman, untuk pelaksanaan prosedur kewajiban dokter dalam menuliskan segala tindakan, anjuran dan tindak lanjut pengobatan pasien yang belum dilengkapi antara lain pada tindakan 22 (55,0%) orang, anjuran meliputi transfusi 19 (47,5%) orang, sedangkan tindak lanjut pengobatan tidak tercantum daftar pertanyaan didalam formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak. Selanjutnya pada *review* tanda bukti keabsahan untuk pelaksanaan prosedur kewajiban dokter dan perawat memberikan tanda tangan dan nama terang, terdapat data yang belum lengkap yaitu pada tanda tangan DPJP yaitu 8 (20,0%) dan nama terang DPJP 6 (15,0%) orang.

Pelaksanaan prosedur terkait kewajiban perawat menuliskan semua tindakan, anjuran, tindak lanjut pengobatan pasien dalam asuhan keperawatan serta memberi tanda tangan dan nama terang, sudah dilakukan dalam formulir yang berbeda, sedangkan didalam formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak belum terdapat tempat khusus untuk tanda tangan dan nama terang untuk perawat, hanya untuk dokter DPJP. Prosedur mengembalikan dan melengkapi berkas rekam medis yang belum lengkap ke ruangan dalam 2x24 jam harus sudah dilakukan, namun distribusi kembali ke ruang instalasi RMIK masih diperlukan waktu yang lebih lama. Hasil wawancara lebih lanjut pada petugas rekam medis didapatkan hasil ketidaksepahaman waktu dalam melengkapi rekam medis. Pada pelaksanaan prosedur pengisian rekam medis rawat inap secara umum sudah dilakukan oleh petugas, namun masih belum konsisten, karena masih ada catatan yang belum dilengkapi dan harus dikembalikan lagi.

Tabel 2. Pelaksanaan Standar Operasional Prosedur Evaluasi Ketidaklengkapan Pengisian Catatan Medis

No	Prosedur Evaluasi Ketidaklengkapan Pengisian Catatan Medis	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Tersedia petugas rekam medis khusus untuk menangani evaluasi dan pengecekan rekam medis	√		ada 1 , yaitu bagian analisa
2.	Rekam medis selesai dipergunakan harus diperiksa kualitas dan kuantitas nya		√	hanya dicek kelengkapan koding
3.	Semua rekam medis minimal harus berisi Identitas pasien (nama, jenis kelamin, tanggal lahir); Tanda tangan dan nama		√	Masih ada data yang belum terisi

No	Prosedur Evaluasi Ketidaklengkapan Pengisian Catatan Medis	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
	terang Dokter; Diagnosa; Resume Medis; Ringkasan Keluar Masuk			
4	Petugas rekam medis memasukkan data evaluasi ketidaklengkapan didalam komputer		√	belum rutin dimasukkan ke komputer
5	Jika tidak lengkap pengisian catatan rekam medis, petugas <i>assembling</i> menuliskan apa yang perlu dilengkapi dalam selebar kertas	√		Kertas dan RM diantar ke ruang inap
6	Petugas rekam medis info ke perawat/asisten dokter untuk melengkapi rekam medis	√		
7	Petugas rekam medis mengirimkan berkas rekam medis ke DPJP	√		
8	Dokter melengkapi catatan medis dan menyerahkan keperawat/asisten dokter	√		
9	Perawat/asisten dokter mengantar berkas rekam medis kembali	√		
10	Petugas rekam medis melakukan pengecekan ulang	√		Petugas analisa
11	Jika sudah lengkap, berkas rekam medis dimasukkan ke <i>filing</i>	√		
12	Data pengisian catatan rekam medis dihitung persentasinya setiap akhir bulan	√		Dihitung total per <i>review</i>

Sumber : data primer

Pada tabel 2. menggambarkan pelaksanaan standar operasional prosedur evaluasi ketidaklengkapan pengisian catatan medis, terdapat 1 petugas yang menangani evaluasi dan pengecekan rekam medis yang berada pada bagian analisa, kelengkapan rekam medis diperiksa kualitas dan kuantitasnya terutama terkait koding penyakitnya, sedang yang lain seperti isian pertanyaan terkait identitas pasien (nama, jenis kelamin, tanggal lahir), tanda tangan dan nama terang dokter, diagnosa, resume medis, ringkasan keluar masuk kurang diperhatikan kelengkapannya, sehingga formulir ada yang sudah lengkap dan ada yang belum. Pada saat mengetahui ada formulir yang kurang lengkap, maka petugas rekam medis akan mencatat dalam kertas khusus apa saja yang kurang lengkap dan rekam medis dikembalikan pada ruangan rawat inap untuk dilengkapi. Proses distribusi rekam medis kembali ke ruangan rawat inap untuk disampaikan pada dokter DPJP dan juga asisten dokter diantar oleh petugas khusus, apabila sudah dilengkapi, maka selanjutnya dikembalikan oleh perawat atau asisten dokter untuk dilakukan pengecekan ulang petugas bagian analisa, bila sudah lengkap, maka akan dimasukkan ke ruang *filing*. Hasil catatan ketidaklengkapan formulir rekam medis dimasukkan komputer untuk evaluasi dan direkap pada akhir bulan

Pencatatan dan pengisian semua informasi riwayat kesehatan yang baik dan lengkap pada formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak merupakan salah

satu indikator yang penting untuk menentukan mutu pelayanan kesehatan pada layanan rawat inap di rumah sakit. Sesuai dengan penelitian Ulfa (2017) untuk menilai evaluasi mutu diperlukan upaya meninjau kelengkapan rekam medis, yang bisa dilakukan dengan analisis kuantitatif maupun kualitatif, dan pada akhirnya akan menghasilkan rekam medis yang bernilai guna.

Implementasi prosedur pengisian formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak belum dilaksanakan sesuai dengan standar operasional yang ada, yaitu Standar Operasional Prosedur Pengisian Rekam Medis Rawat Inap, dan Evaluasi Ketidaklengkapan Pengisian Catatan Medis. Secara khusus, belum ada aturan tersendiri untuk pengisian formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak.

Merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1438/Menkes/Per/IX/2010 tentang Standar Pelayanan Kedokteran Bab V Standar Operasional Prosedur Pasal 10 Ayat (1) yang menjelaskan bahwa pimpinan fasilitas pelayanan kesehatan wajib memprakarsai penyusunan standar operasional prosedur sesuai dengan jenis dan strata fasilitas pelayanan kesehatan yang dipimpinnya. Dengan dibuat dan ditetapkannya suatu standar operasional prosedur, maka semakin jelas langkah- langkah kegiatan yang menjadi landasan kerja untuk petugas Arnia (2016).

Meskipun sudah tersedia kedua Standar Operasional Prosedur tersebut, apabila tidak pernah dilakukan sosialisasi, maka informasi tata cara pengisian formulir yang lengkap dan benar baik juga tidak akan diketahui oleh petugas. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian Ulfa (2016), salah satu faktor yang dapat menyebabkan pengisian catatan rekam medis tidak lengkap yaitu karena sedikitnya informasi dan sosialisasi terkait pengisian rekam medis rawat inap, yang pada akhirnya menyebabkan kelengkapan berkurang. Hasil dari penelitian pengisian formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak yaitu *review* data sosial demografi dan *review* bukti rekaman 100,0% formulir tidak lengkap pengisiannya, sedangkan pada *review* tanda bukti keabsahan terdapat 14 (35,0%) formulir belum lengkap, dan pada *review* tata cara mencatat terdapat 9 (22,5%) formulir belum lengkap. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit yang menyatakan bahwa kelengkapan pengisian rekam medis harus 100%, hal ini belum sesuai dengan data yang telah didapatkan di Rumah Sakit X Kota Kediri, dimana masih ada ketidaklengkapan pengisian formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak.

Penjelasan pada Undang-Undang RI Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran Bab VII Penyelenggaraan Praktik Kedokteran Paragraf 3 Rekam Medis Pasal 46 Ayat 1 dan 2 yang berbunyi (1) Setiap dokter atau dokter gigi dalam menjalankan praktik kedokterannya wajib membuat rekam medis, (2) Rekam Medis sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) harus segera dilengkapi setelah pasien selesai menerima pelayanan kesehatan. Banyaknya formulir ringkasan pasien masuk dan keluar pada anak yang belum lengkap, disebabkan oleh petugas kesehatan yang masih belum teliti dan kurang disiplin dalam menyelesaikan pengisian formulir rekam medis. Didukung pula

dengan hasil penelitian Wirajaya (2019) yang menyatakan bahwa dokumen rekam medis yang tidak lengkap dikarenakan oleh rendahnya sikap disiplin petugas dalam mengisi data rekam medis. Dampak yang ditimbulkan akibat tidak terisinya rekam medis sangat banyak, antara lain dapat memutus kesinambungan informasi kesehatan pasien karena kurang tertibnya administrasi rekam medis, terhambatnya proses klaim asuransi, turunnya kualitas pelayanan rumah sakit dan lain sebagainya

KESIMPULAN

Implementasi prosedur mengenai pengisian formulir ringkasan masuk dan keluar pada anak di Rumah Sakit X Kota Kediri diatur dengan Standar Operasional Prosedur tentang Pengisian Rekam Medis Rawat Inap dan Evaluasi Ketidakeengkapan Pengisian Catatan Medis. Pada pelaksanaannya 100% tidak sesuai dengan prosedur, masih ada daftar isian dalam formulir yang tidak dilengkapi. Hal ini disebabkan oleh belum ada aturan secara khusus, ditunjang dengan pengetahuan petugas yang belum memahami pengisian formulir yang lengkap, baik dan benar. Disarankan ada sosialisasi secara berkesinambungan terkait tertib administrasi pengisian formulir rekam medis, dan melengkapi prosedur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terkait termasuk responden yang telah bersedia untuk memberikan Kerjasama yang baik dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnia, P. 2016. Langkah-Langkah Efektif Menyusun SOP. Depok : Huta Publisher.
- Budi, Savitri Citra. 2011. *Manajemen Unit Kerja Rekam Medis*. Yogyakarta Quantum Sinergis Muda.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pelayanan Medik. 1997. *Pedoman Penyelenggaraan pelayanan Di Ruma Sakit*. Jakarta: Bakti Husada.
- Gunarti, Rina. 2019. *Manajemen Rekam Medis Di Layanan Kesehatan*. Yogyakarta : Theme Publishing.
- Hatta, Gemala. 2014. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press)
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129 Tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 tentang Rekam Medis.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1438/MENKES/PER/IX/2010 Tentang Standar Pelayanan Kedokteran.
- Sudra, Rano Indradi. 2017. *Rekam Medis*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka

- Ulfa, Siti Nadya., Lily Widjaya. 2017. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelengkapan Rekam Medis Rawat Inap Dengan Menggunakandiagram Fishbone Di Rumah Sakit Pertamina Jaya Tahun 2017*. Jurnal INOHIM. Vol. 5 No. 1, p.39-44
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5072).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4431).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2015 tentang Perlindungan Anak (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 297, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5606).
- Wirajaya, Made Karma Maha. 2019. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelengkapan Rekam Medis Pasien pada Rumah Sakit di Indonesia*. Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia. Vol. 7 No. 2, p. 11-20

Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Dan Minuman Pada Penjual Pecel Tumpang Di Wilayah Kota Kediri

Overview Of The Application Of Food And Beverage Sanitation Principles On Tumpang Pecel Sellers In The Kediri City Area

Yoanita Indra Kumala Dewi¹, Gading Giovanni Putri², Ratna Frenty
Nurkhalim³

¹Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

²Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

³Rekam Medik, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

Email : yoanitaindrakumaladewi@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang Pemenuhan kebutuhan makanan yang berkualitas baik dari segi kuantitas maupun kualitas sangat penting untuk kesehatan, dimana makanan merupakan kebutuhan pokok manusia sebagai sumber energy. Makanan yang tidak higienis bisa menjadi media penyebaran penyakit yang disebut penyakit bawaan makanan (food borne disease), dimana food borne disease pada umumnya menyebabkan gangguan saluran pencernaan. Pecel tumpang merupakan salah satu makanan khas kota Kediri, dimana sambel tumpang ini terbuat dari tempe baik tempe segar maupun tempe bosok. Mengingat banyaknya peminat sambel pecel tumpang perlu diketahui apakah penjual sudah menerapkan prinsip hygiene dan sanitasi makanan, **Tujuan** mengetahui penerapan hygiene sanitasi makanan dan minuman pada penjual pecel tumpang di Kota Kediri. **Populasi** populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak penjual pecel Tumpang. **Sampel** dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah total populasi yaitu sebanyak 20 penjual pecel tumpang. **Teknik Sampling** penelitian ini menggunakan total sampling sebagai teknik sampling. **Hasil** dalam pemilihan bahan makanan sebagian besar responden menggunakan bahan dengan kualitas baik yaitu menggunakan bahan yang tidak busuk dan tidak kadaluarsa, dalam penyimpanan bahan makanan semua responden menyimpan bahan makanan terpisah dengan makanan jadi, dalam pengolahan makanan semua responden mencuci bahan makan dengan air bersih dan melakukan perawatan pada peralatan memasak, dan sebagian besar responden memiliki ruang pegolahan makanan sendiri, dalam hygiene penjamah makanan sebagian besar tidak emnggunakan APD, dalam pengangkutan makanan semua responden mengangkut makanan dengan kondisi tertutup, sedangkan dalam penyajian makanan menggunakan alat makan yang bersih dan tidak mudah terlarut. **Kesimpulan** untuk penjual pecel tumpang tidak semua prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman diterapkan.

Kata kunci: Sanitasi; Hygiene; Pecel Tumpang; Makanan dan Minuman

ABSTRACT

Background : Fulfilling the need for quality food both in terms of quantity and quality is very important for health, where food is a basic human need as a source of energy. Unhygienic food can

be a medium for the spread of diseases called food-borne diseases, where food-borne diseases generally cause digestive tract disorders. Pecel overlap is one of the typical foods of the city of Kediri, where this overlapping sauce is made from tempeh, both fresh tempeh, and rotten tempeh. Given a large number of enthusiasts of overlapping pecel sauce, it is necessary to know whether the seller has applied the principles of food hygiene and sanitation. The population in this study was as many as Pecel Tumpang sellers. The sample in this study, the sample used was the total population of 20 overlapping pecel sellers. Sampling technique This research uses total sampling as a sampling technique. The results in the selection of food ingredients, most of the respondents used materials with good quality, namely using materials that were not rotten and not expired, in food storage all respondents stored food ingredients separately from ready-to-eat food, in food processing all respondents washed food ingredients with clean water and did maintenance on cooking utensils, and most respondents have their own food processing room, in the hygiene of food handlers, most do not use PPE, in food transportation all respondents transport food in closed conditions, while in serving food they use clean and not easily dissolved cutlery. The conclusion for overlapping pecel sellers is that not all principles of food and beverage hygiene are applied.

Keywords: Sanitation; Hygiene; Tumpang Pecel; Food and Beverages

PENDAHULUAN

Pemenuhan kebutuhan makanan yang berkualitas baik dari segi kuantitas maupun kualitas sangat penting untuk kesehatan, dimana makanan merupakan kebutuhan pokok manusia sebagai sumber energy. Makanan yang baik dari segi kuantitas dan kualitas merupakan wujud dari makanan sehat. Menurut Mukono (2016) makanan sehat merupakan makanan yang higienis dan bergizi. Higienis dalam makanan sehat adalah terhindar dari cemaran biologis, kimia dan fisik.

Makanan yang tidak higienis bisa menjadi media penyebaran penyakit yang disebut penyakit bawaan makanan (food borne disease). Saat ini food borne disease masih menjadi salah satu penyebab masalah kesehatan di masyarakat, dimana food borne disease pada umumnya menyebabkan gangguan saluran pencernaan.

Pecel tumpang merupakan salah satu makanan khas kota Kediri, dimana sambel tumpang ini terbuat dari tempe baik tempe segar maupun tempe bosok. Banyak pendatang yang ingin mencoba pecel tumpang ini, bahkan tidak sedikit masyarakat dari luar kota yang menjadikan makanan ini sebagai makanan favorit atau makanan wajib saat singgah di kota Kediri. Mengingat banyaknya peminat sambel pecel tumpang perlu diketahui apakah penjual sudah menerapkan prinsip hygiene dan sanitasi makanan, karena apabila makanan yang dikonsumsi tidak higienis akan menyebabkan gangguan kesehatan, sehingga peneliti ingin mengetahui gambaran penerapan prinsip hygiene dan sanitasi makanan pada penjual pecel tumpang di wilayah kota Kediri.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan dengan rancangan penelitian cross sectional. Penelitian ini dilakukan pada bulan mei 2017. Sampel yang

digunakan adalah total populasi yaitu sebanyak 20 penjual pecel tumpang. Teknik sampling yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah total sampling. Penelitian dilakukan terhadap penjual pecel tumpang yang ada di wilayah kota Kediri, dengan cara observasi serta wawancara tentang prinsip higiene dan sanitasi makanan, seperti pemilihan dan penyimpanan bahan dan makanan jadi, pengolahan bahan, alat yang digunakan, hygiene penjamah makanan, kebersihan alat yang digunakan untuk mengolah, makanan, penyajian makanan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pemilihan Bahan Makanan

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang pemilihan bahan makanan didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 1. Kualitas Bahan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Menggunakan bahan makanan dengan kualitas baik (tidak busuk) dan tidak kadaluwarsa	12	60	8	40	20	100

Dari tabel 1 diatas diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan bahan dengan kualitas baik yaitu menggunakan bahan yang tidak busuk dan tidak kadaluarsa yaitu sebanyak 12 responden (60%), dan sebagian kecil responden menggunakan bahan makanan dengan kualitas yang kurang baik yaitu sebanyak 8 responden (40%).

Penyimpanan Bahan Makanan

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang penyimpanan bahan makanan didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 2. Penyimpanan bahan makanan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Bahan makanan yang cepat membusuk disimpan terpisah dengan bahan makanan lain	20	100	0	0	20	100
Bahan makanan disimpan terpisah dengan makanan jadi	20	100	0	0	20	100

Dari tabel 2 diatas diketahui bahwa semua responden menyimpan bahan makanan yang cepat membusuk disimpan terpisah dengan bahan makanan lain yaitu sebanyak 20 responden (100%), dan semua responden menyimpan bahan makanan terpisah dengan makanan jadi yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Pengolahan Makanan

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang pengolahan Makanan didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 3. Pengolahan Makanan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Mencuci bahan makanan dengan air bersih sebelum diolah	20	100	0	0	20	100
Peralatan alat masak dicuci terlebih dahulu sebelum digunakan	20	100	0	0	20	100
Ruang pengolahan makanan bersih dan tidak banyak alat	19	95	1	5	20	100

Dari tabel 3 diatas diketahui bahwa semua responden mencuci bahan makanan dengan air bersih sebelum diolah yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Semua responden melakukan perawatan peralatan pengolahan makanan dengan peralatan yang digunakan untuk pengolahan makanan dicuci terlebih dahulu sebelum digunakan.yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Sebagian besar responden memiliki Ruangan yang digunakan untuk pengolahan makanan bersih dan tidak banyak alat yaitu sebanyak 19 responden (95%), dan sebanyak 1 responden (5%) tidak memiliki ruang pengolahan makanan yang bersih dan tidak banyak alat.

Hygiene penjamah Makanan

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang hygiene penjamah makanan didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 4. Higiene Penjamah Makanan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pengolah menggunakan sarung tangan saat memasak	3	15	17	85	20	100
Pengolah menggunakan apron/ celemek saat memasak	2	10	18	90	20	100
Pengolah menutup luka dengan perban jika terjadi luka	20	100	0	0	20	100
Pengolah mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum/ sesudah mengolah makanan	20	100	0	0	20	100
Penjual menggunakan pakaian bersih saat menyajikan makanan	20	100	0	0	20	100
Penjual tidak batuk/ bersin menghadap ke makanan	20	100	0	0	20	100
Penjual menggunakan apron/ celemek saat menyajikan makanan	4	20	16	80	20	100

Dari tabel 4 diatas, diketahui bahwa sebagian besar pengolah makanan tidak menggunakan sarung tangan saat memasak yaitu sebanyak 17 responden (85%), dan sebagian kecil pengolah menggunakan sarung tangan saat memasak yaitu sebanyak 3 orang (15%).

Sebagian besar pengolah tidak menggunakan apron/ celemek saat memasak yaitu sebanyak 18 responden (90%), sedangkan pengolah yang menggunakan apron/ celemek saat memasak hanya sebanyak 2 orang (10%) saja.

Semua pengolah menutup luka dengan perban jika terjadi luka yaitu sebanyak 20 responden (100%). Semua pengolah mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum/ sesudah mengolah makanan yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Semua penjual menggunakan pakaian bersih saat menyajikan makanan yaitu sebanyak 20 responden (100%). Semua penjual tidak batuk/ bersin menghadap ke makanan yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Sebagian besar penjual tidak menggunakan apron/ celemek saat menyajikan makanan yaitu sebanyak 16 responden (80%), dan sebagian kecil penjual menggunakan apron/ celemek saat menyajikan makanan yaitu sebanyak 4 responden (20%).

Pengangkutan Makanan

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang pengangkutan makanan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5. Pengangkutan makanan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pecel tumpang diangkut dalam keadaan tertutup	20	100	0	0	20	100
Permukaan wadah sambal tumpang tidak cacat, tidak mudah berkarat, dan mudah dibersihkan	20	100	0	0	20	100
Tersedia wadah khusus untuk mengangkut pecel tumpang	20	100	0	0	20	100

Berdasarkan tabel 5 diatas, diketahui bahwa semua responden melakukan pengangkutan makanan dengan pecel tumpang diangkut dalam keadaan tertutup yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Semua responden melakukan pengangkutan makanan dengan permukaan wadah sambal tumpang tidak cacat, tidak mudah berkarat dan mudah dibersihkan yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Semua responden melakukan pengangkutan makanan dengan tersedianya wadah khusus untuk mengangkut pecel tumpang yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Penyajian Makanan

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang penyajian makanan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Penyajian makanan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Peralatan makan dalam keadaan bersih, kering dan bebas debu	20	100	0	0	20	100
Lapisan permukaan wadah tumpang tidak mudah terlarut	20	100	0	0	20	100

Dari tabel 6 diatas diketahui bahwa semua respponden dalam penyajian makanan semua peralatan makan yang digunakan dalam keadaan bersih, kering dan bebas debu yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Semua responden dalam penyajian makanan menggunakan bahan dengan lapisan permukaan wadah tumpang tidak mudah terlarut yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Pembahasan

Pemilihan Bahan Makanan

Dari hasil penelitian tentang pemilihan bahan makanan diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan bahan makanan dengan kualitas baik (tidak busuk) dan tidak kadaluarsa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah memenuhi syarat kesehatan dalam pemilihan bahan makanan memilih bahan makanan dengan kualitas yang baik, seperti menggunakan tempe yang masih segar dan tidak busuk sebagai bahan dasar sambel tumpang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Atmoko (2017) dengan judul Peningkatan Higiene Sanitasi Sebagai Upaya Menjaga Kualitas Makanan dan Kepuasan Pelanggan di Rumah Makan Dhamar Palembang yang menyatakan bahwa pemilihan bahan makanan merupakan salah satu penentu kualitas makanan, dimana bahan makanan yang akan diolah harus dalam keadaan segar. seperti sayur, tidak boleh berubah bentuk, warna atau rasa. Sedangkan daging segar berkualitas dapat diperoleh dengan memastikan dari mana sumbernya berasal (Atmoko-AKPARYO, 2017).

Pemilihan bahan makanan menentukan kualitas dari makanan yang dikonsumsi oleh konsumen, agar terhindar dari penyakit yang disebabkan karena makanan atau yang biasa disebut penyakit bawaan makanan, selain itu untuk menghindari keracunan makanan.(Atmoko-AKPARYO, 2017).

Penyimpanan Bahan Baku Makanan

Dari hasil penelitian diketahui bahwa semua responden sudah memenuhi syarat kesehatan dalam penyimpanan bahan makanan yaitu bahan makanan yang cepat membusuk disimpan terpisah dengan bahan makanan lain, selain itu bahan makanan disimpan terpisah dengan makanan jadi.

Hal ini mungkin tidak terlepas dari pengetahuan para responden mengenai pentingnya menyimpan bahan baku makanan dengan bersih dan aman. Penelitian oleh Roza Mulyani menyebutkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku hygiene (p value 0,03). Oleh karena itu disarankan untuk meningkatkan pengetahuan para pengolah makanan dengan mengadakan penyuluhan hygiene sanitasi makanan (Mulyani, 2017)

Pentingnya memisahkan bahan makanan dalam hygiene sanitasi makanan juga dituliskan dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmadhani dan Sumarmi (2017) dengan judul *Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan di PT Aerofood Indonesia, Tangerang, Banten, dimana tempat penyimpanan bahan makanan yang satu dengan yang lain terpisah sesuai dengan jenisnya.*

Penyimpanan bahan makanan yang dicampur aduk tanpa memperhatikan jenis bahan makanan akan menyebabkan tercampurnya bakteri yang ada pada bahan makanan tersebut.

Pengolahan Makanan

Dari hasil penelitian diketahui bahwa semua responden sudah memenuhi syarat Kesehatan, dengan mencuci bahan makanan dengan air bersih sebelum diolah, semua responden juga mencuci peralatan alat masak terlebih dahulu sebelum digunakan. Sebagian besar responden memiliki ruang pengolahan makanan yang bersih dan tidak banyak lalat, namun ada satu responden yang ruang pengolahannya tidak sesuai dengan syarat kesehatan yaitu ruang pengolahan bersih dan tidak banyak lalat.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kirana dan Gunawan (2016) dengan judul *Studi Hygiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Minuman di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2016 yang menyatakan bahwa sebagian besar tempat pengolahan makanan termasuk dengan kategori baik.*

Bahan makanan yang kurang bersih saat diolah, dapat menyebabkan keracunan makanan karena bahan makanan masih terkontaminasi oleh kuman dan bakteri, selain itu peralatan masak yang masih kotor dan digunakan untuk mengolah makanan akan menyebabkan kontaminasi silang antara bakteri atau kuman yang ada dalam bahan makanan dan alat memasak.

Ruang pengolahan makanan yang kurang bersih akan menyebabkan kotoran masuk ke dalam makanan yang diolah dan mengkontaminasi makanan, lalat yang banyak pada ruang pengolahan makanan akan menyebabkan kontaminasi pada makanan.

Hygiene Penjamah Makanan

Penjamah makanan tidak dapat diremehkan perannya dalam menjaga kualitas makanan yang disajikan. Penelitian menurut Nasution pada tahun 2020 menunjukkan bahwa penjamah makanan yang tidak menerapkan hygiene dengan baik dapat mengontaminasi makanan yang disajikannya dengan bakteri *Escherichia coli* (Nasution, 2020). Bahkan, dari penelitian Kurniadi, tenaga penjamah yang tidak memenuhi syarat mempunyai peluang terkontaminasi E. coli sebanyak 4,5 kali dibandingkan dengan tenaga penjamah yang memenuhi syarat (Cahyaningsih et al., 2009; Hermastuti, 2006; Kurniadi et al., 2013; Romanda et al., 2017).

Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden belum sepenuhnya memenuhi syarat kesehatan seperti pengolah makanan menggunakan sarung tangan saat

memasak, pengolah menggunakan apron/ celemek saat memasak dan penjual tidak menggunakan apron/ celemek saat menyajikan makanan.

Semua responden sudah melakukan syarat kesehatan dengan pengolah menutup luka dengan perban jika terjadi luka, pengolah mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum/ sesudah mengolah makanan, penjual menggunakan pakaian bersih saat menyajikan makanan, dan penjual tidak batuk/ bersin menghadap ke makanan.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Monica Sella (2016) adanya pengaruh positif antara tingkat pengetahuan dengan sikap hygiene penjamah makanan. tingkat pengetahuan tidak hanya didapatkan dari pendidikan formal saja namun dari pendidikan non formal.

Menurut Notoatmojo (2003) sikap tidak dapat secara langsung membentuk tindakan seseorang tetapi tindakan seseorang ini dipengaruhi oleh faktor pendukung seperti fasilitas dan dukungan dari pihak lainnya.

Pengangkutan Makanan

Dari hasil penelitian diketahui bahwa semua responden sudah memenuhi syarat kesehatan dalam pengangkutan makanan. Semua responden mengangkut pecel tumpang dalam keadaan tertutup, semua responden memiliki permukaan wadah sambal tumpang tidak cacat, tidak mudah berkarat dan mudah dibersihkan, dan semua responden memiliki wadah khusus untuk mengangkut pecel tumpang. Upaya pengangkutan makanan pada penjual pecel di Kota Kediri ini dapat disimpulkan sudah sesuai dengan Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 (Kemenkes, 2011). Tempat atau wadah penyimpanan seyogyanya haruslah terpisah untuk setiap jenis makanan dan mempunyai tutup yang dapat menutup sempurna namun berventilasi agar dapat mengeluarkan uap air. (Mustika, 2019)

Pengangkutan makanan sangat mempengaruhi adanya kontaminasi makanan dari jenis makanan jadi yang berbeda, seperti misalkan wadah makanan tidak tertutup, saat diangkut makanan bisa terkontaminasi bakteri dari luar atau kontaminasi debu, lalat dan lain sebagainya. Penelitian terbaru tentang wadah makanan telah menunjukkan potensi bahaya akan keracunan makanan apabila makanan dibawa dengan menggunakan reusable *plastic* (plastik yang sudah digunakan untuk menyimpan bahan atau benda lainnya). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa terdapat beberapa bakteri seperti Enterobacteriaceae stafilococcus koagulase-negatif dan juga *Listeria monocytogenes* dalam kantong plastik makanan yang sudah digunakan ulang sebelumnya. (Barbosa et al., 2019)

Permukaan wadah yang cacat, berkarat akan mengkontaminasi makanan yang ada didalamnya, kemudian untuk wadah yang dicampur campur penggunaannya akan menimbulkan bau yang aneh atau kontaminasi silang dari makanan yang satu dengan makanan yang lain. (Mustika, 2019)

Penyajian Makanan

Dari hasil penelitian diketahui bahwa semua responden sudah memenuhi syarat kesehatan dalam penyajian makanan seperti peralatan makan dalam keadaan bersih, kering dan bebas debu, selain itu lapisan permukaan wadah tumpang tidak mudah larut.

Penyajian makanan sangat penting dalam higiene sanitasi makanan, dimana dalam penyajian makanan ini akan mempengaruhi kesehatan konsumen. Beberapa penelitian telah menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara penyajian makanan/minuman dengan adanya kontaminasi *Escherichia coli* pada makanan. (Rahmayani & Simatupang, 2019; Wardana et al., 2017). Peralatan makan yang kurang bersih juga akan menyebabkan masuknya kuman ke dalam makanan yang dikonsumsi oleh responden, selain itu permukaan wadah tumpang yang larut dalam makanan akan menyebabkan keracunan. Dengan menerapkan penyajian yang baik dan sistem sanitary makanan, kita dapat mencegah terjadinya *food borne disease* yang diakibatkan oleh lalat. (Sembiring et al., 2013)

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa untuk penjual pecel tumpang tidak semua prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman diterapkan. Untuk para penjual pecel tumpang lebih menerapkan prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman. Untuk peneliti selanjutnya dapat meneliti lebih lanjut penyebab kurangnya penerapan prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman pada penjual pecel tumpang atau pedagang makanan lainnya

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang tulus atas kerja sama dan dedikasi dari setiap penulis, afiliasi dan responden yang telah bersedia membantu demi kelancaran terbitnya jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmoko-AKPARYO, T. P. H. (2017). Peningkatan higiene sanitasi sebagai upaya menjaga kualitas makanan dan kepuasan pelanggan di Rumah Makan Dhamar Palembang. *Khasanah Ilmu-Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 8(1).
- Barbosa, J., Albano, H., Silva, C. P., & Teixeira, P. (2019). Microbiological contamination of reusable plastic bags for food transportation. *Food Control*, 99, 158–163.
- Cahyaningsih, C. T., Kushadiwijaya, H., & Tholib, A. (2009). Hubungan higiene sanitasi dan perilaku penjamah makanan dengan kualitas bakteriologis peralatan makan di warung makan. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 25(4), 180.
- Hermastuti, F. (2006). *Faktor Risiko Kontaminasi Escherichia Coli Di Rumah Makan Kecamatan Semarang Tengah Kota Semarang*. Diponegoro University.

- Kemenkes, R. I. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga*. Jakarta: Sekretariat Negara RI.
- Kurniadi, Y., Saam, Z., & Afandi, D. (2013). Faktor Kontaminasi Bakteri E. Coli Pada Makanan Jajanan Dilingkungan Kantin Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Bangkinang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 7(1), 28–37.
- Mulyani, R. (2017). Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Higiene Pengolah Makanan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 10(1), 6–12.
- Mustika, S. (2019). *Keracunan Makanan: Cegah, Kenali, Atasi*. Universitas Brawijaya Press.
- Nasution, A. S. (2020). Hygiene Penjamah Makanan Menyebabkan Kontaminasi Escherichia Coli Pada Jajanan Pasar Tradisional. *Promotor*, 3(1), 1–6.
- Rahmayani, R. D., & Simatupang, M. M. (2019). Analisis Pengaruh Higiene Penjamah Dan Sanitasi Makanan Terhadap Kontaminasi E. Coli Pada Jajanan Sekolah. *JUKMAS: Jurnal Untuk Masyarakat Sehat*, 3(2), 164–178.
- Romanda, F., Priyambodo, P., & Risanti, E. D. (2017). Hubungan Personal Hygiene Dengan Keberadaan Escherichia Coli Pada Makanan Di Tempat Pengolahan Makanan (TPM) Buffer Area Bandara Adi Soemarmo Surakarta. *Biomedika*, 8(1).
- Sembiring, T. A., Hasan, W., & Justika, D. (2013). Higiene Dan Sanitasi Pengelolaan Makanan Dan Kepadatan Lalat Pada Warung Makan Di Pasar Tradisional Pasar Horas Pematangsiantar Tahun 2013. *Lingkungan Dan Keselamatan Kerja*, 3(1), 14457.
- Wardana, A. A., Gunawan, A. T., & Hilal, N. (2017). Hubungan Hygiene Sanitasi Makanan Dan Minuman Terhadap Kandungan Bakteriologis Escherichia Coli Pada Sop Buah Di Wilayah Universitas Jenderal Soedirman, Wilayah Gor Satria, Dan Wilayah Universitas Muhammadiyah Purwokerto Kabupaten Banyumas Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(3), 262–268.

Studi Kasus: Kombinasi Terapi Akupuntur Dan Ramuan Tiongkok Pada Tinnitus

Case Study: Combination Acupuncture Therapy And Chinese Herbs In Tinnitus

Anindini Winda Amalia^{1*}, Yuan Guruh Pratama²

^{1,2} D4 Pengobat Tradisional Tiongkok Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

* anindiniwa@gmail.com

ABSTRAK

Tinnitus dapat menimbulkan gangguan pendengaran serta berdampak pada psikologis dan aktivitas hidup pasien. Pengobatan barat yang ada belum dapat memberikan pengobatan maksimal. **Tujuan** penelitian: mengetahui manfaat kombinasi akupuntur dan ramuan Tiongkok dalam menangani Tinnitus. **Metode:** *single case study report*, seorang laki-laki usia 39 tahun mengalami tinnitus dengan sindrom naiknya api liver dan kandung empedu. Terapi menggunakan titik akupuntur SI 19, LIV-2, T.B.-17, T.B.-5, T.B.-3, G.B.-43, G.B.-20, G.B.-8 dengan metode sedasi selama 12 kali pertemuan dan formula Long Dan Xie Gan Tang berbentuk pil, 3 kali sebelum makan selama 3 minggu. **Hasil:** turunnya nilai tes audiologi untuk telinga kiri nilainya dari 48 dB menjadi 23 dB dan untuk telinga kanan dari 60 dB menjadi 27 dB. akupuntur dan ramuan Tiongkok memperbaiki kondisi pasien menjadi tinnitus berkurang, sakit kepala hilang, wajah cerah, tidak ada rasa pahit di mulut, tenggorokan tidak kering, tidak kelelahan, mampu mengontrol emosi, kualitas tidur membaik, BAB normal, BAK normal, lidah berwarna merah muda, dengan lapisan lidah putih tipis, nadi normal dan teratur.

Kata kunci: Tinnitus, Naiknya api liver dan kandung empedu, akupuntur, Long Dan Xie Gan Tang

ABSTRACT

Tinnitus can cause hearing loss and have an impact on the patient's psychological and life activities. Existing western medicine has not been able to provide maximum treatment. The purpose of the study: to determine the benefits of a combination of acupuncture and Chinese herbs in treating Tinnitus. Methods: single case study report, a 39-year-old man had tinnitus with Exuberant Fire of Liver and Gallbladder syndrome. Therapy using acupuncture points SI 19, LIV-2, TB-17, TB-5, TB-3, GB-43, GB-20, GB-8 with sedation method for 12 meetings and Long Dan Xie Gan Tang formula in pill form, 3 times before meals for 3 weeks. Results: the value of the audiological test for the left ear decreased from 48 dB to 23 dB and for the right ear from 60 dB to 27 dB. Acupuncture and Chinese herbs improve the patient's condition, reducing tinnitus, headache disappears, face is bright, no bitter taste in mouth, throat is not dry, not tired, able to control emotions, improved sleep quality, normal bowel movements, normal bowel movements, pink tongue, with a thin white tongue coating, normal and regular pulse.

Keywords: Tinnitus, Exuberant Fire of Liver and Gallbladder, acupuncture, Long Dan Xie Gan Tang

PENDAHULUAN

Tinnitus adalah sensasi telinga berdenging tanpa adanya stimulus suara eksternal. Sebagian besar kasus ini terkait dengan gangguan pendengaran yang disebabkan oleh paparan lingkungan bising yang berkepanjangan ataupun karena faktor penuaan (Pang et al, 2019). Penderita tinnitus dapat mengalami insomnia, kecemasan, depresi, ketidakmampuan berkonsentrasi, dan penurunan kualitas hidup. Pada kasus yang parah juga dapat menyebabkan penyakit mental yang serius dan resiko bunuh diri (Lin et al, 2019).

Saat ini belum ada perawatan yang terbukti mampu menghilangkan tinnitus. Namun untuk perawatan dari kedokteran barat menggunakan injeksi deksametason intratipani, yang dapat mengurangi kecemasan dan depresi terkait dengan tinnitus, meskipun sensasi tinnitus itu sendiri masih persisten. Obat - obat ini memiliki banyak efek samping, sehingga pengobatan tinnitus menjadi tantangan medis (Pang et al, 2019).

Di negara Asia Timur, akupunktur adalah pengobatan yang umum untuk digunakan berbagai penyakit. Terapi akupunktur untuk tinnitus telah digunakan berabad-abad dan efeknya telah direkomendasikan oleh ilmu kedokteran Tiongkok / *Traditional Chinese Medicine* (TCM). Akupunktur yang diberikan oleh praktisi yang terlatih, relatif aman dan memiliki sedikit efek samping. Beberapa penelitian telah menunjukkan efek positif dari akupunktur. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa akupunktur dapat mengatur sistem saraf otonom, menghilangkan rasa sakit, dan mengatur sistem endokrin. Lebih lanjut akupunktur mengatur neurokimia dan mempromosikan neurogenesis serta proliferasi sel di sistem saraf pusat. Selain itu, banyak pasien dengan tinnitus memiliki gangguan tidur, dengan akupunktur dapat meningkatkan kualitas tidur pada pasien dengan insomnia dan meningkatkan psikologisnya. Oleh karena itu akupunktur dapat memberikan hasil yang menjanjikan dalam mengobati tinnitus (Lin et al, 2019).

Pengobatan tradisional oriental telah tercatat memiliki herbal yang dapat mengatasi gangguan pendengaran. Strategi terapi yang dipakai saat ini membuktikan tujuan dari prinsip pengobatan tradisional untuk meningkatkan cairan tubuh, yang dapat mengurangi perkembangan gangguan pendengaran dengan meningkatnya mikrosirkulasi di penghalang labirin dan meningkatkan aliran darah koklea. Oleh karenanya herbal dari pengobatan tradisional ini dapat direkomendasikan sebagai terapi untuk mengatasi tinnitus (Castaneda et al, 2019). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat manfaat terapi dari kombinasi akupunktur dan herbal dalam kasus tinnitus

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *single case study report*, seorang laki-laki usia 39 tahun mengalami tinnitus selama 1 tahun. Tinnitus terjadi secara tiba-tiba dengan sensasi nada tinggi. Sakitnya akan lebih buruk ketika di bawah tekanan. Pasien mengalami sakit kepala, wajah merah, rasa pahit di mulut, tenggorokan kering, kelelahan dan mudah marah, insomnia, konstipasi, urin sedikit dengan warna kuning gelap. Lidahnya merah, lebih merah di bagian samping, lapisan lidah kuning. Denyut nadi senar dan cepat.

Pasien mendapat terapi akupuntur pada titik SI 19 (Ting Gong), LIV-2 (Xing Jian), T.B.-17 (Yi Feng), G.B.-2 (Ting hui), T.B.-5 (Wai Guan), T.B.-3 (Zhong Zhu), G.B.-43 (Xia Xi), G.B.-20 (Feng Chi), G.B.-8 (Shuai Gu) dengan metode sedasi. Akupuntur dilakukan selama 12 kali pertemuan dari September-Oktober 2020 di Klinik TCM IIK Bhakti Wiyata Kediri. Formula yang diresepkan adalah Long Dan Xie Gan Tang berbentuk pil, 3 kali sebelum makan selama 3 minggu. Evaluasi yang dilakukan dengan melakukan pemeriksaan TCM dan tes audiologi sebelum dan sesudah intervensi kombinasi akupuntur dan herbal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil intervensi akupuntur dan herbal pada kasus tinnitus dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Hasil tes audiologi sebelum dan sesudah intervensi pada pasien tinnitus

Variabel	Sebelum	Sesudah
Telinga Kiri	48 dB	23 dB
Telinga Kanan	60 dB	27 dB

Tabel 2. Gambaran kondisi pasien secara TCM sebelum dan sesudah intervensi

Variabel	Sebelum	Sesudah
Kondisi Pasien secara TCM	Pasien mengalami tinnitus dengan intensitas tinggi, sakit kepala, wajah merah, rasa pahit di mulut, tenggrocokan kering, kelelahan dan mudah marah, insomnia, konstipasi, urin sedikit dengan warna kuning gelap. Lidahnya merah, lebih merah di bagian samping, lapisan lidah kuning. Denyut nadi senar dan cepat	Tinnitus berkurang, sakit kepala hilang, wajah cerah, tidak ada rasa pahit di mulut, tenggorokan tidak kering, tidak kelelahan, mampu mengontrol emosi, kualitas tidur membaik, BAB normal, BAK normal, lidah berwarna merah muda, dengan lapisan lidah putih tipis, nadi normal dan teratur

Hasil tes auditologi intensitas bunyi pada pasien dengan tinnitus mengalami penurunan di kedua telinganya pada sebelum dan sesudah intervensi dengan kombinasi akupuntur dan herbal, untuk telinga kiri nilainya dari 48 dB menjadi 23 dB dan untuk telinga kanan dari 60 dB menjadi 27 dB. Intensitas bunyi normal nilainya sekitar 25-30 dB (Sukaputra & Japaries, 2020).

Pada kasus tinnitus dengan gejala wajahnya murung, tidak bersinar, kekuningan akibat kematian anggota keluarganya. Telinganya terasa mampat, tegang, dan berdenging terus menerus, kadang ringan, kadang berat, daya pendengaran turun, kepala pusing dan nyeri, pinggang dan lutut linu lemah, rasa cemas dan mudah emosi, mulut pahit dan agak kering, BAB agak keras, lidah merah, selaput lidah kuning tipis, nadi tegang, senar, agak cepat. Pengobatan menggunakan terapi akupuntur pada titik SI-19 (Tinggong), GB-2 (Tinghui), SJ-17 (Yifeng), SJ-3 (Zhongzhu), DU-20 (Baihui), HT-7 (Shenmen), LR-3 (Taichong), GB-40 (Qiuxi), ST-36 (Zusanli), RN-4 (Guanyuan), KI-3 (Taixi) dengan

semi tonik dan semi sedasi. Terapi dilakukan 10 kali, hasilnya menunjukkan terjadi penurunan intensitas bunyi sebelum dan sesudah intervensi, untuk telinga kanan dari 60 dB menjadi 28 dB dan telinga kiri dari 45 dB menjadi 21 dB (Wang, 2007).

Pada tabel 2 gambaran pemeriksaan TCM pasien tinnitus terdapat perubahan kondisi pasien. Setelah intervensi selama 1 bulan diperoleh hasil tinnitus berkurang, sakit kepala hilang, wajah cerah, tidak ada rasa pahit di mulut, tenggorokan tidak kering, tidak kelelahan, mampu mengontrol emosi, kualitas tidur membaik, BAB normal, BAK normal, lidah berwarna merah muda, dengan lapisan lidah putih tipis, nadi normal dan teratur.

Secara pendekatan TCM pengobatan terhadap tinnitus berdasarkan sindromnya. Diferensiasi sindrom untuk tinnitus dibagi menjadi 2 yaitu tipe ekses dan defisiensi. Untuk sindrom tipe ekses terdiri dari Yang liver naik, naiknya api liver dan kandung empedu, angin-liver, dahak-api berkobar ke atas. Untuk sindrom tipe defisiensi terdiri dari defisiensi Jing ginjal, defisiensi Qi Jiao bawah dan defisiensi darah jantung (Maciocia, 2008).

Pada kasus ini, tinnitus yang dialami pasien karena sindrom naiknya api liver dan kandung empedu. Patogenesis dari tanda dan gejala yang muncul dapat dijelaskan dalam analisis berikut ini: kemarahan yang tiba-tiba menyebabkan api liver naik di sepanjang meridian yang berefek ke telinga, mata, dan kepala, berkembang menjadi tinnitus, sakit kepala, wajah merah, rasa pahit di mulut dan tenggorokan kering. Hiperaktivitas api Liver dan Kandung empedu mengganggu pikiran menyebabkan kelelahan, mudah marah dan insomnia. Akumulasi panas di Liver mengkonsumsi cairan instestinal sehingga mengakibatkan konstipasi, urin sedikit dengan warna kuning gelap. Lidahnya merah, lebih merah di bagian samping, lapisan lidah kuning. Denyut nadi senar dan cepat merupakan indikasi dari naiknya api liver dan kandung empedu (Jian-qun et al, 2013).

Prinsip pengobatan yang digunakan dalam sindrom naiknya api liver dan kandung empedu adalah mengalirkan api liver, memperjelas fungsi pendengaran dan menenangkan pikiran. Titik akupuntur yang dipakai memiliki fungsi antara lain: LIV-2 (mengalirkan api liver), SI-19, TB-17 dan GB-2 (titik lokal untuk tinnitus), TB-5 (menenangkan Yang Liver), TB-3 (menenangkan Yang-Liver dan memperjelas fungsi pendengaran), GB-8 (titik terdekat untuk memperjelas pendengaran dan menenangkan Yang-Liver) (Maciocia, 2008).

Formula yang digunakan dalam terapi tinnitus adalah Long Dan Xie Gan Tang. Formula memiliki komposisi long dang cao, huang qin, zhi zi, che qian zi, mu tong, ze xie, sheng di, dang gui, chai hu, dan gan cao. Long dan berfungsi membersihkan panas di Liver dan kandung empedu serta mengatasi lembab. Huang Qin dan Zhi zi berfungsi membersihkan panas dan mengeringkan lembab. Che Qian Zi, Mu Tong, dan Ze Xie berfungsi membersihkan panas dan mengeliminasi lembab. Sheng di, dang gui dan chai hu berfungsi membersihkan panas, menutrisi darah, melembutkan liver. Gan Cao berfungsi mengharmoniskan seluruh herba dalam formula tersebut (Jian-qun et al, 2013).

Penelitian di rumah sakit *Huangshi Traditional Chinese Medicine* oleh Chen Guang menggunakan akupuntur dan obat herbal tiongkok untuk mengatasi tinnitus

sindrom panas liver naik. Pasien dibagi menjadi dua kelompok: kelompok I menerima akupuntur dan formula Long Dan Xie Gan Tang dan kelompok II hanya menerima formula Long Dan Xie Gan Tang. Hasilnya penggunaan akupuntur meningkatkan efektifitas formula herbal dalam hal ketajaman pendengaran pasien, penurunan tingkat keparahan dering, dan menurunnya depresi pasien (Chen, 2016).

Efektifitas akupuntur dalam pengobatan tinnitus juga ditunjukkan dalam penelitian Yong dan Ji (2006), dari 33 kasus tinnitus saraf diobati dengan akupuntur pada titik GV-20 (Bai Hui), SI-19 (Ting Hui), TE-17 (Yi feng) dan TE-3 (Zhong Zhu). Bila terdapat defisiensi ginjal ditambahkan BL-23 (Shen Shu) dan GV-4 (Ming Men). Bila terdapat api liver dan kandung empedu ditambahkan LR-3 (Taiching) dan GB-40 (Qiu Xu). Bila terdapat angina panas ditambahkan TE-5 (Wai Guan) dan LI-4 (He Gu). Setelah 6 kali pengobatan, 6 kasus sembuh, 22 kasus mengalami perbaikan dan 2 kasus gagal, total efektifitas pengobatannya 93.9%.

KESIMPULAN

Pada kasus tinnitus dengan sindrom naiknya api liver dan kandung empedu, penggunaan titik akupuntur SI 19, LIV-2, T.B.-17, T.B.-5, T.B.-3, G.B.-43, G.B.-20, G.B.-8 dengan metode sedasi selama 12 kali pertemuan dan formula Long Dan Xie Gan Tang berbentuk pil, 3 kali sebelum makan selama 3 minggu dapat menurunkan nilai tes audiologi untuk telinga kiri nilainya dari 48 dB menjadi 23 dB dan untuk telinga kanan dari 60 dB menjadi 27 dB. Penggunaan akupuntur dan ramuan Tiongkok memperbaiki kondisi pasien menjadi tinnitus berkurang, sakit kepala hilang, wajah cerah, tidak ada rasa pahit di mulut, tenggorokan tidak kering, tidak kelelahan, mampu mengontrol emosi, kualitas tidur membaik, BAB normal, BAK normal, lidah berwarna merah muda, dengan lapisan lidah putih tipis, nadi normal dan teratur. Saran dalam penelitian ini adalah meningkatkan jumlah sampel penelitian untuk dapat menilai efektifitas akupuntur dan herbal cina dalam mengatasi tinnitus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih atas dukungan moral dan materil yang diberikan dalam penyusunan jurnal ini kepada Prof. Dr. Muhamad Zainuddin., Apt selaku Rektor Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri dan Ika Rahmawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri. Teman – teman Prodi D4 Pengobatan Tradisional Tiongkok Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri yang membantu penyelesaian penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Castaneda, Rodrigo et al., 2019, Traditional Oriental Medicine for Sensorineural Hearing Loss: Can ethnopharmacology: Contribute to potential drug discovery?, *Journal of Ethnopharmacology*, 231, 409-428.

- Chen, G., 2016, Clinical Observation on Acupuncture Combined with Chinese Medicine in Treating Tinnitus of Liver-Fire Flaring-up Pattern. *Clinical Journal of Chinese Medicine*, 11(5): 888-890.
- Jian-qun, et al., 2013, *Chinese Internal Medicine*. Beijing: People's Medical Publishing House.
- Maciocia, Giovanni, 2008, *The Practice of Chinese Medicine: The Treatment of Diseases with Acupuncture and Chinese Herbs*, 2nd Ed. London: Churchill Livingstone.
- Lin, Tung -Yi, et al., 2019, Analysis of Factor Influencing the Efficiency of Acupuncture in Tinnitus Patients, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Volume 2019, 1-12.
- Pang, Peng et al., 2019, Acupuncture Methods put to test for a tinnitus study: A Bayesian analysis, *Complementary Therapies in Medicine*, 42, 2015-213.
- Sukaputra, W.A., & Japaaries, W., 2020, Telinga Berdenging Ditinjau dari Ilmu Medis dan Traditional Chinese Medicine, *Jurnal Usada Nusantara*, Vol 1, No 1, 17-20.
- Wang, Q.C., 2007, *Ilmu Terapi Akupuntur*, Beijing: China Chinese Medicine Punlisher. (Chn).
- Yong, H.Q., & Ji.,Z., 2006. Treatment of 33 cases of nerve tinnitus by acupuncture on syndrome differentiation. *Journal of Acupuncture and Tuina Science*, 4 (5), 310-311.

Balance Exercise Jalan Tandem Untuk Mengurangi Risiko Jatuh Pada Lansia

Tandem Walk Balance Exercise to Reduce Risk of Falls in Elderly

Iswati

¹ Stikes Adi Husada Surabaya

* iswatisaja@gmail.com

ABSTRAK

Lansia mengalami penurunan kemampuan motorik yang dapat meningkatkan risiko jatuh. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko jatuh dengan jalan tandem. Jalan tandem merupakan suatu tes dan juga latihan yang dilakukan dengan cara berjalan menentukan garis lurus dalam posisi tumit kaki menyentuh jari kaki yang lainnya sejauh 3-6 meter. Latihan jalan tandem dapat meningkatkan keseimbangan postural bagian lateral, yang berperan dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh *balance exercise* jalan tandem terhadap risiko jatuh pada lansia di wilayah RT.05 RW.02 Kelurahan Tanah Kali Kedinding Kecamatan Kenjeran Surabaya. Desain penelitian yang digunakan pre-eksperimental dengan pendekatan *one-group pra-posttest design*. Populasinya berjumlah 35, sampel sebanyak 30 sesuai kriteria, menggunakan teknik *simple random sampling*. Hasil penelitian sebelum dilakukan *balance exercise* jalan tandem lansia memiliki risiko jatuh tinggi dan sedang yang hampir sama, sedangkan setelah tindakan mayoritas risiko jatuhnya rendah. Uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai *p* value = 0,000 dan $\alpha = 0,005$ ($p < \alpha$), jadi ada pengaruh pemberian intervensi *balance exercise* jalan tandem terhadap risiko jatuh pada lansia di wilayah RT.05 RW.02 Kelurahan Tanah Kali Kedinding, Kecamatan Kenjeran. *Balance exercise* jalan tandem bermanfaat meningkatkan keseimbangan, menurunkan risiko jatuh pada lansia, melatih posisi tubuh menjadi lebih tegap, gerak pada tubuh seperti otot, ligamen, tendon, sendi dapat digerakkan dengan mudah dan tidak kaku, serta melatih lansia melakukan aktivitas dengan mandiri. Frekuensi jalan tandem efektif dilakukan dua sampai tiga kali dalam satu minggu, durasi dilakukan selama 10 menit.

Kata kunci: Jalan tandem, risiko jatuh, lansia

ABSTRACT

*The elderly experience a decrease in motor ability that can increase the risk of falls. One of the efforts made to reduce the risk of falls is tandem roads. Tandem walking is a test and also exercises done by walking determine a straight line in the position of the heel of the foot touches the other toe as far as 3-6 meters. Tandem walking exercises can improve the postural balance of the lateral part, which plays a role in reducing the risk of falls in the elderly. The purpose of this study was to analyze the effect of tandem road exercise balance on the risk of falling on the elderly in the rt.05 RW.02 area of Tanah Kali Kedinding Subdistrict Kenjeran Surabaya. The research design used pre-experimental with a one-group pre-posttest design approach. The population is 35, 30 samples according to criteria, using simple random sampling techniques. The results of the study before the balance exercise of elderly tandem roads have a high and moderate risk of falls are almost the same, while after the action the majority of the risk of falls is low. Wilcoxon Signed Rank Test statistics obtained a value of *p* value = 0.000 and $\alpha = 0.005$ ($p < \alpha$), so there is an influence of tandem road balance exercise intervention on the risk of falling on the elderly in the rt.05 RW.02 Village of Tanah Kali Kedinding, Kenjeran Subdistrict. Balance*

exercise tandem road is useful to improve balance, lower the risk of falls in the elderly, train the position of the body to be more strapping, movement in the body such as muscles, ligaments, tendons, joints can be moved easily and not stiff, and train the elderly to do activities independently. The frequency of tandem walking is effectively carried out two to three times in one week, the duration is carried out for 10 minutes.

Keywords: *Tandem walking, fall risk, elderly*

PENDAHULUAN

Lansia umumnya mengalami penurunan fungsi biologis dan psikologis. Proses penuaan pada lanjut usia (lansia) terjadi seiring bertambahnya umur yang akan menimbulkan permasalahan terkait aspek-aspek kesehatan, ekonomi maupun sosial. Kemampuan motorik pada lansia yang mengalami penurunan dapat meningkatkan risiko jatuh. Risiko jatuh pada lansia merupakan sindrom geriatri yang paling sering terjadi. Risiko jatuh disebabkan oleh kelemahan, yang berpengaruh terhadap kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan terhadap status kesehatannya (Festi W., 2018).

Kejadian jatuh dilaporkan sangat tinggi pada usia 65 tahun. Tercatat 25-38% orang yang berusia di atas 65 tahun mengalami peningkatan risiko jatuh sekitar 32-42% dan hampir sepertiga lansia pernah mempunyai pengalaman jatuh yang berakibat cedera yang serius. Sekitar satu dari tiga lansia mengalami cedera yang serius akibat jatuh seperti patah tulang pinggul dan trauma kepala (Siregar, 2020). Survei awal yang dilakukan terhadap 22 lansia dengan mewawancarai dan mengobservasi menggunakan *Berg Balance Scale* (BBS) pada Desember 2020 kejadian jatuh pada lansia di RT.05 RW.02 Kelurahan Tanah Kali Kedinding, Kecamatan Kenjeran menunjukkan 12 orang pernah jatuh dan 10 orang lansia berisiko jatuh.

Faktor penyebab jatuh terjadi akibat proses penuaan atau faktor biologis. Selain faktor itu terdapat juga faktor lain yang berasal dari lingkungan misalnya lantai yang basah, licin, adanya objek yang berserakan dilantai dan membahayakan bagi lansia, penerangan yang kurang, anak tangga yang terlalu tinggi, tidak adanya alat bantu berjalan atau pagar pengaman, lantai yang memiliki perbedaan ketinggian dan hal-hal lain yang dapat meningkatkan risiko jatuh. Jatuh dapat mengakibatkan berbagai bentuk cedera pada lansia seperti patah tulang, cedera kepala dan laserasi mayor terutama pada lansia yang berada di komunitas. Jatuh dapat dicegah dengan melakukan identifikasi terhadap keberadaan faktor-faktor risiko jatuh baik internal maupun eksternal (Windy, 2015).

Pemberian intervensi sangat perlu dilakukan untuk meningkatkan keseimbangan tubuh lansia untuk mencegah risiko jatuh. Salah satu upayanya adalah latihan jalan tandem. Jalan tandem (*tandem stance*) merupakan metode gerakan latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot pada daerah *muscle quadriceps*, dimana *musculo quadriceps* merupakan salah satu anggota tubuh yang bertugas untuk meluruskan lutut dan menekuk hip (panggul) (Siregar, 2020). Jalan tandem merupakan salah satu dari jenis latihan keseimbangan (*balance exercise*) yang dilakukan dengan cara berjalan dalam satu garis lurus dalam posisi tumit kaki menyentuh jari kaki yang lainnya sejauh 3-6 meter, latihan jalan tandem dapat meningkatkan keseimbangan postural bagian lateral, yang berperan dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia (Rahmadani C., 2016). Adanya terapi tersebut diharapkan dapat meningkatkan keseimbangan lansia. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh *Balance Exercise* Jalan Tandem Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah RT.05 RW.02 Kelurahan Tanah Kali Kedinding, Kecamatan Kenjeran”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini pra-eksperimental dengan pendekatan *one-group pra-post test design*, dengan melibatkan satu kelompok subjek dimana kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi risiko jatuh empat minggu sesudah diberikan intervensi *balance exercise* jalan tandem. Penelitian dimulai pada bulan Maret sampai April tahun 2021. Populasi penelitian ini lansia yang tinggal di wilayah RT.05 RW.02 Kelurahan Tanah Kali Kedinding, Kecamatan Kenjeran berjumlah 35 orang. Menggunakan *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan *Berg Balance Scale* (BBS), SOP Jalan Tandem, stopwatch, kursi, alat tulis. Pengumpulan data diawali dengan menjelaskan *informed consent*, dilanjutkan mengobservasi risiko jatuh responden menggunakan BBS. Berikutnya peneliti mendampingi responden melakukan jalan tandem dua kali dalam seminggu selama 4 minggu, dimana durasinya tiap latihan selama 10 menit. Kemudian menilai risiko jatuh menggunakan lembar observasi BBS. Setelah pengumpulan data, data diolah melalui tahapan *editing, coding, tabulating, scoring*. Penelitian ini menggunakan uji statistik *non-parametric test wilcoxon signed rank test*, *P value* dengan nilai $\alpha = (0,05)$ dengan ketentuan, H_a diterima jika *P value* < 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian Pengaruh *Balance Exercise* Jalan Tandem Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah RT.05 RW.02 Kelurahan Tanah Kali Kedinding, Kecamatan Kenjeran” sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Analisa Statistik Pengaruh *Balance Exercise* Jalan Tandem Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia di wilayah RT.05 RW.02 Kelurahan Tanah Kali Kedinding, Kecamatan Kenjeran Pada Maret-April 2021

No.	Kategori	Pre		Post	
		F	P (%)	F	P (%)
1.	Risiko Jatuh Tinggi	11	36,7%	2	6,7%
2.	Risiko jatuh Sedang	14	46,7%	1	3,3%
3.	Risiko Jatuh Rendah	5	16,7%	27	90,0%
	Total	30	100%	30	100%

Uji Statistik Wilcoxon Signed Ranks Test = 0,000, CI 95%

Tabel 1 Menunjukkan sebelum dilakukan *balance exercise* jalan tandem lansia memiliki risiko jatuh tinggi dan sedang yang hampir sama, sedangkan setelah tindakan mayoritas risiko jatuhnya rendah. Setelah diuji dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai *p value* = 0,000 dan $\alpha = 0,005$ ($p < \alpha$), jadi ada pengaruh pemberian intervensi *balance exercise* jalan tandem terhadap risiko jatuh pada lansia di wilayah RT.05 RW.02 Kelurahan Tanah Kali Kedinding, Kecamatan Kenjeran.

Pembahasan

Risiko Jatuh Sebelum Diberikan *Balance Exercise* Jalan Tandem

Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan *balance exercise* jalan tandem lansia memiliki risiko jatuh tinggi. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat (Markovic, 2014), bahwa lebih dari sepertiga sampai setengah lansia usia 65 tahun atau lebih

mengalami jatuh setiap tahunnya. Hal tersebut terjadi karena banyak faktor antara lain gangguan kognitif, kelemahan otot, postur yang jelek, gangguan penglihatan. Gangguan pola jalan yang tidak normal dan gangguan keseimbangan. Semakin bertambahnya usia lansia maka semakin besar mengalami gangguan keseimbangan dan berisiko jatuh karena lansia mengalami perubahan biologis, fisik, kejiwaan dan sosial. Seiring dengan pertambahan usia individu terjadi penurunan masa otot rangkai disertai dengan penurunan kekuatan otot. Hal senada disampaikan oleh (Nugroho, 2012) semua orang akan mengalami proses menjadi tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir, yang pada masa ini seseorang mengalami kemunduran fisik, mental, dan sosial sedikit demi sedikit sampai tidak dapat melakukan tugasnya sehari-hari lagi, sehingga bagi kebanyakan orang, masa tua merupakan masa yang kurang menyenangkan. Dapat dikatakan, kemunduran fisik bisa dikatakan sebagai masalah utama. Kemunduran fisik sudah menjadi kodrat seseorang yang bertambah usia. Organ dan jaringan pada tubuh akan mengalami penurunan baik fungsi maupun kinerjanya. Hal tersebut menyebabkan lansia banyak memiliki penyakit yang menyebabkan komplikasi. Salah satu masalah kemunduran fisik adalah mundurnya pengontrolan keseimbangan. Mundurnya pengontrolan keseimbangan menyebabkan kemampuan motorik pada lansia yang mengalami hal tersebut berisiko jatuh. Pada penelitian ini lansia memiliki risiko jatuh tinggi dikarenakan faktor bertambahnya usia atau sering disebut penyakit tua. Sebagian lansia mempunyai persepsi bahwa jatuh adalah hal yang biasa di masa tua, apalagi lansia merasa di masa mudanya terlalu banyak melakukan aktivitas berat sehingga berdampak pada masa tua. Lansia yang terlibat pada penelitian ini mayoritas berjenis kelamin perempuan yang mengalami risiko jatuh tinggi, hal tersebut disebabkan karena perempuan lebih memiliki kekuatan otot lebih lemah daripada laki-laki, selain itu juga akibat penglihatan kabur sehingga saat berjalan mudah tergelincir. Mayoritas lansia pada penelitian ini tidak memakai alat bantu jalan dan seringnya mengangkat barang berat hal ini menyebabkan tidakseimbangan saat berjalan. Faktor usia tidak bisa diubah dengan cara apapun, tetapi dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya pada bidang kesehatan dan keperawatan sering ditemukan terapi-terapi untuk mengurangi penyebab jatuh dan tidak memperburuk suatu penyakit atau kelainan yang dimiliki oleh lansia. Pencegahan jatuh yang dapat dilakukan bagi lansia yang memiliki risiko jatuh dilakukan dengan latihan fisik seperti berjalan kaki setiap pagi, konsumsi obat yang dianjurkan dokter, memodifikasi lingkungan yang aman, memperbaiki kebiasaan lansia seperti jangan berlebihan mengangkat barang berat, memperhatikan penggunaan alas kaki, penggunaan alat bantu jalan, dan ajuran pemberian vitamin untuk memelihara kekuatan tulang dan sebagai suplemen nutrisi.

Risiko Jatuh Sesudah Diberikan *Balance Exercise Jalan Tandem*

Hasil penelitian menunjukkan sesudah dilakukan *balance exercise* jalan tandem mayoritas lansia memiliki risiko jatuh rendah. Sesuai dengan penelitian (Nugraheni, 2014) jalan tandem merupakan latihan yang dapat meningkatkan keseimbangan, yang berperan dalam mengurangi risiko jatuh pada orang tua. Latihan jalan tandem digunakan untuk melatih parameter yang terkait dengan keseimbangan individu, kontrol mobilitas dan ketepatan mobilitas. Selain digunakan sebagai latihan keseimbangan, jalan tandem juga digunakan sebagai tes untuk membantu diagnosa pada ataksia *trunkal* yang disebabkan oleh kerusakan *versimisserebelar* atau jaringan terkait, karena penderita ini memiliki gangguan pola jalan yang goyah dan memiliki basis yang lebar. Menurut

penelitian (Batson G, 2009) latihan jalan tandem dapat meningkatkan keseimbangan tubuh karena dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti sistem informasi sensoris yang meliputi *visual*, *vestibular*, *somatosensoris*, respon otot postural yang sinergis, kekuatan otot, lingkup gerak sendi dan sistem adaptif. Latihan keseimbangan mengupayakan agar tercipta keseimbangan postural dan bagian lateral dengan melibatkan *proprioseptif*. Latihan jalan tandem melatih posisi tubuh, koordinasi otot dan gerakan tubuh. Latihan jalan tandem ini melatih secara visual dengan melihat ke depan serta memperluas arah pandangan agar memperluas arah pandangan untuk dapat berjalan lurus. Latihan jalan tandem juga mengaktifkan *somatosensoris* dan *vestibular (proprioceptive)* yang mempertahankan posisi tubuh tetap tegak selama berjalan, serta melakukan pola jalan yang benar. Jalan tandem dilihat dari gerakan kaki dan dimana letak tekanan pada area telapak kaki dan cara bergerak maju. Dalam gangguan cerebellar atau kelemahan vestibular dapat menghasilkan gerakan yang condong kesisi yang terkena. Gerakan-gerakan korektif kecil merupakan hal yang normal, itu menunjukkan bahwa seseorang dapat merasakan input proprioseptif yang diterima.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya bahwa terdapat peningkatan keseimbangan *Berg Balance Scale (BBS)* setelah dilakukan intervensi jalan tandem. Latihan jalan tandem dapat melatih posisi tubuh menjadi lebih tegap, gerak pada tubuh seperti otot, ligamen, tendon, sendi dapat digerakkan dengan mudah dan tidak menjadi kaku. Manfaat jalan tandem bagi responden jika dilakukan secara teratur dapat mencegah risiko jatuh serta meningkatkan kesehatan dan kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Lansia yang melakukan jalan tandem akan mendapatkan manfaat pengontrolan keseimbangan, karena sering melibatkan aktivasi motorik sehingga meningkatkan respon proprioseptif yang dapat meningkatkan stabilitas sendi dan meningkatkan keseimbangan pada usia lanjut.

Pengaruh *Balance Exercise Jalan Tandem* Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh pemberian intervensi *balance exercise* jalan tandem terhadap risiko jatuh pada lansia di wilayah RT.05 RW.02 Kelurahan Tanah Kali Kedinding, Kecamatan Kenjeran. Hal ini sesuai dengan penelitian (Nugraheni 2014) bahwa pemberian jalan tandem mampu meningkatkan keseimbangan, melatih sikap dan posisi tubuh, mengontrol keseimbangan, koordinasi otot dan gerakan tubuh. Latihan jalan tandem pada penelitian (Novianti et al. 2018) dapat meningkatkan keseimbangan lansia. Peningkatan keseimbangan ini nantinya akan berdampak pada menurunnya risiko jatuh yang dialami lansia sehingga kualitas hidup lansia akan meningkat. Menurut penelitian (Mujiadi & Mawaddah, 2019) latihan keseimbangan pada lansia secara berkala berguna untuk mengoptimalkan kemandirian lansia dari ketidakmampuannya. Tujuan dilakukannya latihan khusus tersebut di tujuikan untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada anggota bawah (kaki) dan untk meningkatkan sistem vestibular atau keseimbangan tubuh. Penelitian (Siregar, 2020) juga menemukan bahwa penurunan risiko jatuh setelah dilakukan latihan jalan tandem dikarenakan latihan jalan tandem dapat meningkatkan keseimbangan postural bagian lateral, yang berperan dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia, serta merupakan salah satu dari jenis latihan keseimbangan (*balance exercise*) yang melibatkan proprioseptif terhadap kestabilan tubuh. Berdasarkan penelitian (Yoga, 2019) ada pengaruh pemberian latihan jalan tandem terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia pemberian intervensi latihan jalan

tandem merupakan salah satu latihan yang bertujuan untuk melatih sikap atau posisi tubuh, mengontrol keseimbangan, koordinasi otot dan gerakan tubuh.

Perubahan keseimbangan setelah dilakukan intervensi jalan tandem pada penelitian ini disebabkan oleh kondisi responden yang dalam keadaan baik pada saat penelitian sehingga responden dapat mengikuti intervensi yang diberikan secara rutin. Selain itu responden juga mencegah faktor ekstrinsik dari terjadinya jatuh pada saat beraktivitas misalnya tidak menggunakan alas kaki yang licin, menghindari mengangkat barang berat, dan rutin minum vitamin untuk memaksimalkan hasil penelitian. Penelitian ini menunjukkan adanya penurunan yang signifikan dalam skor *Berg Balance Scale* (BBS). Lansia yang risiko jatuhnya menurun didukung oleh beberapa factor antara lain karena lansia kooperatif, semangat dan serius dalam melakukan latihan jalan tandem, memiliki gaya hidup sehat seperti mengkonsumsi makanan, suplemen nutrisi, vitamin D untuk memelihara kekuatan tulang, dan rutin melakukan olahraga dengan jalan tandem sesuai jadwal yg dibuat bersama peneliti yaitu tiga kali seminggu selama 10 menit. Sedangkan dua lansia yang masih memiliki skor risiko jatuh tinggi yang sama setelah melakukan latihan jalan tandem karena ketidakmampuan lansia untuk melakukan latihan jalan tandem dengan gerakan yang sempurna akibat faktor usia dan memiliki kelemahan menggunakan alat bantu jalan sehingga efek yang diharapkan tidak tercapai secara maksimal.

KESIMPULAN

Ada pengaruh pemberian intervensi balance exercise jalan tandem terhadap risiko jatuh pada lansia di wilayah RT.05 RW.02 Kelurahan Tanah Kali Kedinding, Kecamatan Kenjeran. Bagi responden diharapkan mempertahankan dan lebih rutin melakukan balance exercise jalan tandem untuk meningkatkan keseimbangan dan menurunkan risiko jatuh yang dapat terjadi pada lansia, serta melatih lansia agar dapat melakukan aktivitas secara mandiri. Frekuensi jalan tandem efektif dilakukan dua sampai tiga kali dalam satu minggu. Durasi jalan tandem dilakukan 10 menit dengan cara berjalan pada garis lurus jarak 3-6 meter. Bagi tempat penelitian diharapkan Posyandu lansia mengkoordinasi latihan jalan tandem setiap dua kali seminggu untuk meningkatkan keseimbangan dan menurunkan terjadinya risiko jatuh pada lansia. Bagi penelitian selanjutnya hasil penelitian ini digunakan sebagai referensi untuk membandingkan dengan intervensi lainnya yaitu dapat menurunkan risiko jatuh, meningkatkan pengontrolan keseimbangan, meningkatkan kualitas hidup pada lansia di masa depan, serta meneliti faktor-faktor lain yang dapat mengurangi risiko jatuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Batson G, et al. 2009. "Update on Proprioception Considerations for Dance Education." *Journal of Dance Medicine and Sciener* 13(2): 35–41.
- Festi W, Pipit. 2018. *Buku Ajar Lansia "Lanjut Usia, Perspektif Dan Masalah."* 1st ed. ed. Dede Nasrullah. Surabaya: UM Surabaya Publishing.
- Markovic, et al. 2014. "Intra-Session Realibility Of Traditional Nonlinear Time-Series Postturographic Measure In A Semi-Tanden Stance." *A Reference To Age*.
- Mujiadi, & Nurul Mawaddah. 2019. "Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di UPT Pesanggrahan PMKS Mojopahit Mojokerto." *Prosiding Seminar Nasional*: 233–38.

- Novianti, I Gusti Ayu Sri Wahyuni et al. 2018. "Latihan Jalan Tandem Lebih Meningkatkan Keseimbangan Lansia Daripada Latihan Balance Exercie." *Sport and Fitness Journal* 6(1): 117–22.
- Nugraheni, P. N. 2014. "Latihan Jalan Tandem Lebih Baik Daripada Latihan Swiss Ball Terhadap Peningkatan Keseimbangan Untuk Mengurangi Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia (Lansia)." *Jurnal Fisioterapi* 4(2): 2–5.
- Nugroho. 2012. *Keperawatan Gerontik Dan Geriatri*. 3rd ed. Jakarta: EGC.
- Rahmadani C.. 2016. "Pengaruh Latihan Jalan Tandem (Tandem Stance) Terhadap Peningkatan Keseimbangan Untuk Mengurangi Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia." *Universitas Muhammadiyah Surakarta* (4–7).
- Siregar, R. et al. 2020. "Pengaruh Latihan Jalan Tandem Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia Untuk Mengurangi Resiko Jatuh Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Sumatera Utara." *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 6(1): 319–21.
- Windy, A; Tambunan R. 2015. "Pengaruh Program Pencegahan Jatuh Berupa Edukasi Dan Latihan Kekuatan Otot Terhadap Faktor Risiko Jatuh Yang Dimiliki Oleh Lansia Di Balai Perlindungan Sosial Tresna Werdha (BPSTW) Ciparay Bandung." *Immanuel Jurnal Ilmu Kesehatan* 9(2): 538.
- Yoga, T R I. 2019. "Perbedaan Pengaruh Pemberian Core Stability Exercise Dan Latihan Jalan Tandem Untuk Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Pada Lansia." Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.