

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *TRIGGER FINGER* DENGAN
ULTRASOUND DAN *STRETCHING EXERCISE* UNTUK MENINGKATKAN
AKTIVITAS FUNGSIONAL**

Gracia Ongebele¹, Novtiyas Pombu^{2*}

^{1,2*}Fakultas Keperawatan Program Studi Fisioterapi Universitas Katolik De La Salle Manado
*npombu@unikadelasalle.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: *Trigger Finger* atau jari terkunci adalah salah satu jenis kasus yang terjadi pada tendon yang berfungsi untuk memfleksikan jari-jari tangan. *Trigger finger* dapat terjadi karena adanya peradangan pada area cedera atau juga dapat terjadi pembengkakan pada selubung tendon, yang menyebabkan selubung tendon tidak mampu bekerja sesuai mekanismenya. Hal ini bisa disebabkan oleh banyaknya aktifitas seperti memfleksikan tangan, mengepal atau menggenggam akan lebih mudah, cepat, dan sering mengalami *trigger finger*. **Objektif:** Mengetahui Penatalaksanaan Fisioterapi Pada *Trigger Finger* Dengan *Ultrasound* dan *Stretching Exercise* Untuk Meningkatkan Aktivitas Fungsional. **Metode:** studi kasus yang dilakukan kepada satu orang responden berumur 55 tahun dengan keluhan nyeri pada bahu kanan dengan pemberian *Ultrasound* dan *Stretching Exercise* selama 6 kali terapi. **Hasil:** setelah mendapat penanganan fisioterapi yang dievaluasi menggunakan *wrist and hand disability index* (WHDI) didapati hasil yang baik dalam peningkatan aktivitas fungsional pasien. Pada terapi pertama didapatkan hasil 28 (ketergantungan sedang) setelah terapi keenam didapatkan hasil 6 (ketergantungan minimal/kecil). **Kesimpulan:** dengan dilakukannya penanganan fisioterapi menggunakan *Ultrasound* dan *Stretching Exercise* sebanyak 6 kali terapi didapati hasil peningkatan aktifitas fungsional.

Kata Kunci: Aktifitas Fungsional, *Stretching Exercise*, *Trigger Finger*, *Ultrasound*, *Wrist and Hand Disability Index*.

**MANAGEMENT PHYSIOTHERAPY OF TRIGGER FINGER WITH ULTRASOUND AND
STRETCHING EXERCISE TO IMPROVE FUNCTIONAL ACTIVITY**

ABSTRACT

Introduction: *Trigger finger* or *locked finger* is a type of case that occurs in the tendon which functions to flex the fingers. *Trigger finger* can occur due to inflammation in the area of injury or swelling of the tendon sheath can also occur, which causes the tendon sheath to be unable to work according to its mechanism. This can be caused by many activities such as flexing the hand, making a fist or grasping which is easier, faster, and often experiences *trigger finger*. **Objective:** To find out the Physiotherapy Management of *Trigger Finger* Using *Ultrasound* and *Stretching Exercises* to Increase Functional Activities. **Method:** case study conducted on one respondent aged 55 years who complained of pain in the right shoulder with *Ultrasound* and *Stretching Exercise* for 6 therapy sessions. **Results:** After receiving physiotherapy treatment which was evaluated using the *wrist and hand disability index* (WHDI), good results were found in increasing the patient's functional activity. In the first therapy the result was 28 (moderate dependence) after the sixth therapy the result was 6 (minimal/small dependence). **Conclusion:** by carrying out physiotherapy treatment using *Ultrasound* and *Stretching Exercise* 6 times, the result was an increase in functional activity.

Keywords: Functional Activities, *Stretching Exercise*, *Trigger Finger*, *Ultrasound*, *Wrist and Hand Disability Index*.

PENDAHULUAN

Salah satu bagian tubuh yang berfungsi untuk menunjang aktivitas fungsional keseharian manusia adalah tangan. Tangan tersusun atas beberapa bagian diantaranya jari-jari tangan, punggung tangan, telapak tangan, dan pergelangan tangan. Sebagian besar aktivitas yang bersifat produktif ataupun refreking tentu saja menggunakan gerakan pada tangan. Penurunan gerakan pada tangan dapat mengakibatkan keterbatasan, hal ini akan sangat mengganggu kegiatan keseharian manusia (Ari Santoso, 2018). Salah satu kasus yang dapat mengganggu pergerakan pada tangan khususnya jari-jari yaitu *Trigger Finger*. Keadaan *Trigger Finger* atau jari terkunci adalah salah satu jenis kasus yang terjadi pada tendon dan berfungsi untuk memfleksikan jari-jari tangan. *Trigger finger* juga dapat terjadi karena adanya peradangan pada area cedera atau juga dapat terjadi pembengkakan di bungkus tendon, yang menyebabkan pembungkus tidak mampu bekerja sesuai mekanismenya. Hal ini bisa disebabkan oleh banyaknya aktifitas seperti memfleksikan tangan, mengepal atau menggenggam akan lebih mudah, cepat, dan sering mengalami *trigger finger*. Tangan yang digerakan - ulang berulang akan membuat gerakan pada otot tangan (*tendon flexor jari*) dan *first annular pulley* (sendi antara jari dan telapak tangan). Akibat dari gerakan yang terjadi akan menimbulkan bengkak dan peradangan pada bagian tendon di jari tangan. Keadaan seperti ini seringkali terjadi pada jari kelingking, jari manis, dan jari tengah (Dika Herza Pratama, 2017).

National Health Interview Survey (NHIS), memperkirakan prevalensi *Trigger finger* menjadi penyakit kedua terbanyak dari empat macam penyakit yang paling sering terjadi pada anggota gerak bagian atas. Proporsi tendosynovitis terbagi dari *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) 40%, *Trigger Finger* 32%, *Epicondylitis* 16%, dan *De Quervain Syndrome* sebanyak 12% (Deskur, 2017). Kejadian *trigger finger* di perkirakan terjadi sekitar 28 kasus per 100.000 orang disetiap tahun. Keadaan ini bisa terjadi pada siapa saja, tetapi seringnya terjadi pada pengidap penyakit diabetes, rheumatoid arthritis dan perempuan yang berusia 50 sampai 60 tahun (Fauzi, 2015).

Problematis fisioterapi yang timbul pada kondisi *trigger finger* adalah nyeri, kekakuan atau gertakan, dan bunyi klik. Problematis ini yang akan mengakibatkan penurunan fungsional pada pasien misalnya menulis, mengetik, menjahit, menggenggam, dan aktivitas lainnya yang menggunakan tangan (Helmi, 2013). Pada kasus tersebut modalitas fisioterapi yang dapat digunakan yaitu *ultrasound*. Tujuan penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *ultrasound* yakni, karena *ultrasound* memiliki banyak manfaat, US memanfaatkan gelombang suara berfrekuensi tinggi yang dapat menghasilkan efek thermal dan non-termal. Aplikasi US pada kasus gerak dan fungsi perlu memperhatikan tujuan dan jaringan yang menjadi target terapi, sehingga dosis yang digunakan dapat mencapai target terapi (Cicilia, 2022).

Sedangkan menurut penelitian dari Juliastuti, 2020 tentang bagaimana Efektivitas *Ultrasound Therapy* dan *Auto Stretching* dengan Penambahan *Neuromuscular Taping* Terhadap Penurunan Nyeri dan Peningkatan Luas Gerak Sendi *Proximal Interphalangeal* Pada Pasien *Trigger Finger* di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Dimana pada pemberian *stretching* juga sangat efektif pada kondisi *trigger finger*, baik *stretching* yang dilakukan secara aktif maupun pasif, karena *stretching* dapat meningkatkan kekuatan otot agonis dan meningkatkan fleksibilitas (Dillah & Imron, 2013).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus, penelitian ini dilaksanakan di RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano. Penelitian ini menggunakan sampel, seorang ibu dengan umur 55 tahun dengan keluhan utama nyeri dan penurunan aktifitas fungsional. Penelitian ini dilakukan dengan cara interview langsung ke pasien kemudian menetapkan intervensi terhadap keluhan yang dirasakan pasien. Penanganan diberikan sebanyak 6 kali dengan frekuensi 2kali dalam seminggu.

Pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan melakukan interview secara langsung kepada pasien. Pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan melakukan interview secara langsung kepada pasien. Salah satu bagian tubuh yang berfungsi untuk menunjang aktivitas fungsional keseharian manusia adalah tangan. Tangan tersusun atas beberapa bagian diantaranya jari-jari pergelangan tangan, punggung tangan, dan telapak tangan. Sebagian besar aktivitas yang bersifat produktif ataupun refreasing tentu saja menggunakan gerakan pada tangan. Penurunan gerakan pada tangan dapat mengakibatkan keterbatasan, hal ini akan sangat mengganggu kegiatan keseharian manusia (Ari Santoso., 2018). Salah satu kasus yang dapat mengganggu pergerakan pada tangan khususnya jari-jari yaitu *Trigger Finger*.

Pada pemeriksaan inspeksi didapati hasil pemeriksaan statis Ada bengkak pada bagian metacarpal jari tengah tangan kanan, dan ada warna kemerahan pada jari tengah yang mengalami pembengkakan. Pada pemeriksaan palpasi didapati hasil Adanya nyeri tekan pada metacarpal jari tengah tangan kanan dan suhu pada jari tengah teraba hangat. Kemudian dilakukan pemeriksaan fungsi gerak dasar meliputi, Gerak Aktif: Pasien mampu melakukan gerakan fleksi dan adduksi namun tidak full LGS karena nyeri sedangkan untuk gerakan ekstensi dan abduksi pasien mampu melakukan full LGS namun tetap ada nyeri. Gerak Pasif: Dapat dilakukan gerakan fleksi dan adduksi namun tidak full LGS karena nyeri sedangkan saat dilakukan gerakan ekstensi dan abduksi full LGS namun tetap ada nyeri. Gerak Isometrik Melawan Tahanan: Saat diberikan tahanan ada nyeri.

Selanjutnya dilakukan beberapa pemeriksaan spesifik lainnya seperti pemeriksaan nyeri menggunakan *Verbal Descriptive Scale*, pemeriksaan lingkup gerak sendi menggunakan goniometer, *open & Close Hand*, dan pemeriksaan aktifitas fungsional dengan *wrist and hand disability indeks*.

1. Pemeriksaan Nyeri Menggunakan *Verbal Descriptive Scale*

Verbal Descriptive Scale merupakan alat pemeriksaan yang digunakan untuk mengukur tingkat keparahan nyeri yang lebih objektif. Skala tersebut berbentuk kalimat deskripsi yang berurutan dari nilai 0 - 7. Kalimat deskripsi tersebut diurutkan mulai dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang paling hebat”. Keterangan nilai *Verbal Descriptive Scale* : 1 = tidak nyeri, 2 = nyeri sangat ringan, 3 = nyeri ringan, 4 = nyeri tidak begitu berat 5 = nyeri cukup berat, 6 = nyeri berat, 7 = nyeri tak tertahankan. Hasil pemeriksaan : Nyeri diam = 2, Nyeri tekan = 4, Nyeri gerak = 6.

2. Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi Menggunakan Goniometer

Goniometer adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengukur sudut. Dalam bidang fisioterapi goniometer digunakan untuk mengukur jumlah total gerak yang terdapat pada sendi. Goniometer dapat digunakan mengukur lingkup gerak sendi aktif maupun pasif. Tujuan dari pengukuran adalah untuk mengukur kualitas sensasi superfisial exteroceptor pasien (Aras Djohan, 2016). Hasil pemeriksaan LGS adalah

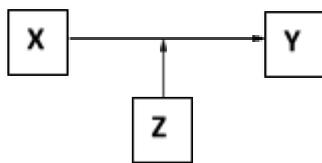
LGS sendi MCP Kanan : S 30°-0°-55° - F 20°-0°-15° dan LGS sendi MCP Kiri : S 30°-0°-90° - F 20°-0°-20°.

3. *Open & Close Hand*

Pasien diminta untuk mengepalkan tangannya kemudian membuka kembali tangan sebanyak 10 kali. Hasilnya saat membuka kembali tangan pasien perlu bantuan untuk meluruskan jari tengah tangan kanan 5/10.

4. *Wrist and Hand Disability Indeks*

Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan *wrist and hand disability index*. Hasil pemeriksaan pasien mendapatkan skor 28 yang artinya ketergantungan sedang (Kim Jackson, 2023).



Gambar 1. Desain penelitian

Keterangan :

X : kondisi subyek sebelum mendapatkan penatalaksanaan fisioterapi

Y : Penatalaksanaan fisioterapi

Z : Kondisi pasien setelah mendapat penatalaksanaan fisioterapi

HASIL

Hasil evaluasi dapat membandingkan sejauh mana tingkat keberhasilan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Evaluasi dilakukan dalam dua tahap yaitu evaluasi sesaat setelah dilakukannya terapi pertama pada tanggal 19 April 2023 dan evaluasi terakhir pada terapi akhir pada tanggal 04 Mei 2023, dengan *wrist dan hand disability index*.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Aktifitas Fungsional Menggunakan WHDI (n=1)

Hari	Intrumen Penilaian	Terapi 1	Terapi 6
1	WHDI	Skor : 28 (ketergantungan sedang)	
2	WHDI		Skor : 6 (ketergantungan minimal/kecil)

Keterangan :

T1 : Pemeriksaan pertama sebelum dilakukan intervensi

T2 : Evaluasi setelah dilakukan intervensi sebanyak 6 kali

PEMBAHASAN

Pelaksanaan studi kasus yang telah dilakukan pada tanggal 19 April 2023 di RSUD Dr. Samratulangi Tondano kepada pasien dengan inisial Ny Y.S berusia 55 tahun dengan diagnosa medis *trigger finger* dan problematik fisioterapi yang diangkat yaitu untuk meningkatkan aktivitas fungsional menggunakan ultrasound dan *stretching exercise* dengan intrumen penilaian *wrist and hand disability index*.

Intervensi atau penanganan fisioterapi diberikan sebanyak 6 kali selama 3 minggu dimulai dari tanggal 19 april 2023 sampai dengan 04 mei 2023, terapi diberikan 2 kali dalam satu minggu. Berdasarkan hasil pemeriksaan WHDI di dapatkan skor 28 pada wrist and hand disability index dengan kategori ketergantungan sedang. Setelah diberikan atau dilakukan intervensi fisioterapi sebanyak 6 kali, pasien kemudian di evaluasi kembali dan skor yang di dapat yaitu 6 pada wrist and hand disability index dengan kategori ketergantungan minimal. Dari hasil evaluasi terapi pertama dan terapi ke enam di peroleh hasil baik dimana adanya perubahan yang sangat signifikan pada kemampuan fungsional pasien.

Penggunaan ultrasound dapat mengurangi nyeri, merelaksasikan otot, meningkatkan sirkulasi darah, meningkatkan permeabilitas membrane, meningkatkan regenerasi jaringan. Dosis ultrasound yang digunakan pada pasien dengan frekuensi 3 mHz, pulse ratio 50% dan intensitas 1 W/cm selama 15 menit (Hayes, 2016).

Menurut penelitian Juliastuti dkk, tahun (2020), efek dari pemberian *ultrasound therapy* adalah dapat memberikan efek panas dan efek mekanik. Gelombang *ultrasound* dapat memberikan peregangan pada jaringan. Efek ini juga disebut sebagai efek micromassage. Efek ini mampu memberikan rasa panas dalam jaringan yang menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah yang membuat peredaran darah menjadi lancar. Inilah sebabnya zat-zat nyeri yang tertimbun dalam darah menjadi larut sehingga nyeri akan berkurang (Juliastuti dkk., 2020). Pemberian *stretching* yang dilakukan secara perlahan dan lembut akan membuat peregangan atau penguluran pada otot sehingga dapat mengembalikan elastisitas otot. Dengan meningkatnya fleksibilitas dan elastisitas pada otot maka kekuatan otot juga meningkat. Kondisi ini yang akhirnya membuat kemampuan fungsional tangan juga ikut meningkat (Dillah & Imron, 2015).

Stretching merupakan metode penguluran otot yang dapat dilakuakn secara mandiri oleh pasien, pasien dapat melakukannya dengan aktif yang memiliki tujuan untuk peningkatan fleksibilitas otot dan penguatan otot. (Satrio, 2018). *Stretching* dibuat saat otot mengalami pemendekan sehingga dengan melakukan *stretching* secara perlahan dan penuh kelembutan akan membuat sarkomer menjadi renggang dan dapat mengembalikan elastisitas dari sarkomer yang mengalami gangguan. Ketika terjadi peningkatan fleksibilitas dan elastisitas otot maka secara otomatis kekuatan otot pun akan meningkat. Peningkatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan fungsi dari tangan. (Dillah & Imron, 2015).

Menurut penelitian Juliastuti dkk, tahun (2020), *stretching* dapat membebaskan perleknetan jaringan sehingga terjadinya peningkatan elastisitas pada jaringan yang membuat elastisitas jaringan akan kembali membaik, sehingga kemampuan fungsional juga akan meningkat (Juliastuti dkk. 2020). Perubahan signifikan ini juga tidak terlepas dari menurunnya nyeri dan meningkatnya lingkup gerak sendi, yang dimana ini sangat berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari. Dengan terjadinya penurunan nyeri dan peningkatan lingkup gerak sendi maka aktivitas fungsional akan semakin meningkat karena sudah tidak terhalangi oleh rasa nyeri dan keterbatasan lingkup gerak sendi. Hasil penerapannya pada Ny. Y.S didapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk meningkatkan aktivitas fungsional, menggunakan evaluasi *wrist and hand disability index*.

Perubahan signifikan ini juga tidak terlepas dari menurunnya nyeri dan meningkatnya lingkup gerak sendi, yang dimana ini sangat berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari. Dengan terjadinya penurunan nyeri dan peningkatan lingkup gerak sendi maka aktivitas fungsional akan semakin meningkat karena sudah tidak terhalangi oleh rasa nyeri dan keterbatasan lingkup gerak sendi.

Intervensi Fisioterapi

1. *Ultrasound*

Persiapan Alat: Pastikan kabel dan alat terapi dalam keadaan yang baik dan aman untuk digunakan. Persiapan Pasien: Pasien diposisikan duduk dengan tangan disanggah oleh bantal atau spons. Pastikan jari tengah tangan kanan pasien tidak menggunakan aksesoris. Selanjutnya nyalakan alat dan atur dosis 3 mHz, 50%, 1 W/cm, selama 15 menit. Lalu tuangkan gel pada jari tengah tangan kanan pasien. Pelaksanaan Fisioterapi: Sampaikan pada pasien bahwa proses terapi akan dimulai, transducer digerakan memutar pada kulit jari tengah tangan kanan pasien, selama proses fisioterapi tanyakan pada pasien apa yang pasien rasakan seperti nyeri, keram, atau tidak merasakan apa-apa (Setyomukti, 2014).

2. *Stretching Exercise*

Pasien dalam posisi duduk, pelaksanaan fisioterapi: Contohkan terlebih dahulu gerakan – gerakan yang harus dilakukan pasien. Seperti kedua tangan lurus kedepan dengan telapak tangan menghadap kedepan, kemudian tangan sebelah kiri diposisikan berada pada jari – jari tangan sebelah kanan dan menarik jari – jari kearah belakang lalu ditahan selama 5 detik, selanjutnya telapak tangan kanan diposisikan menghadap kearah belakang atau kearah pasien kemudian tangan kiri berada dipunggung jari – jari tangan kanan dan menarik jari -jari kearah belakang (Lucinda, 2023). Setelah dicontohkan minta pasien untuk melakukan gerakan tersebut sebanyak 8 kali pengulangan pada 3 sesi dan setiap gerakan ditahan selama 5 detik (Arizona, 2018).

KESIMPULAN

Pelaksanaan studi kasus kepada pasien *trigger finger* dengan problematik meningkatkan aktivitas fungsional, telah dilakukan intervensi fisioterapi menggunakan *ultrasound* dan *stretching exercise*. Intervensi dilakukan sebanyak 6 kali, dan berdasarkan hasil evaluasi pada terapi ke 6 didapati adanya peningkatan aktivitas fungsional pada jari-jari tangan yang di evaluasi menggunakan *wrist and hand disability index*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari Santoso, & Prasetyo, E. B. (2018). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Trigger Finger Dengan Intervensi Ultrasound (Us), Infrared (Ir) Dan Transverse Friction Di Rsud Bendan Pekalongan. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 2(2), 44-52.
- Arizona, D., & Wahyuni, S. K. M. (2018). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Trigger Finger di RSUD Soehadi Prijonegoro Sragen (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Cicilia F. Hayuningrum. (2022). Perkembangan dan Aplikasi Klinis Electrophysical Agents. Penerbit Scifintech Andrew Wijaya, Jakarta. 175 -176.
- Devy, R., & Rakasiwi, A. M. (2022). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Trigger Finger Sinistra dengan Modalitas Ultrasound dan Transverse Friction di RSUD Bendan Kota Pekalongan (Doctoral dissertation, Universitas Pekalongan).
- Dika Herza Pratama. 2017. Trigger Finger.
- Dillah, U., & Imron, A. (2013). Auto Stretching Dan Transverse Friction Lebih Baik Daripada Paraffin Bath Dan Transverse Friction Terhadap Kemampuan Fungsional Tangan Pada Kasus Trigger Finger. *Jurnal Fisioterapi. Jakarta: Fisioterapis Jesslyn Medical Centre*, 13, 33-45.
- Fauzi, A. (2015). Trigger Finger. *Juke Unila*, 5(9), 134-140.
- Helmi, Noor Zairin. 2013. Trigger Finger. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal. Jakarta: Penerbit Salemba Medika. Halaman 236-238

- Juliastuti, J., Alma, A. D. A., & Sarina, S. (2020). Efektivitas Ultrasound Therapy Dan Auto Stretching Dengan Penambahan Neuromuscular Taping Terhadap Penurunan Nyeri Dan Peningkatan Luas Gerak Sendi Proximal Interphalangeal Pada Pasien Trigger Finger Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 1(2), 76-82.
- Kim Jackson, Rachael Lowe, Lucinda hampton, George Prudden, Laura Ritchie, Joao Costa, Wendy Snyders, Mande Jooste, Admin, Cheryl Rentchler, Nikhil Benhur Abburi, Abdallah Ahmed Mohamed, Tony Lowe and Evan Thomas. 2023. Wrist And Hand. https://www.physiopeedia.com/Wrist_and_Hand?utm_source=physiopedia&utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_internal. Diakses 03 agustus 2023.
- Lucinda hampton, Reem Ramadan, Kapil Narale, Admin, Rafet Irmak, Naomi O'Reilly, Shaimaa Eldib, Rachael Lowe, Kim Jackson, Mmadu-Okoli Chukwunonso Oluebube, Nupur Smit Shah, Ahmed Essam and Ahmed M Diab. 2023. Stretching. https://www.physiopeedia.com/Stretching?utm_source=physiopedia&utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_internal. Diakses 03 agustus 2023.
- Satyomukti, F., & Sugiono, S. (2014). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Trigger Finger Sinistra Di RSUD Sukoharjo (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Sari, I. P., & Amisa, R. (2022). Management Of Physiotherapy In The Case Of Trigger Finger Dextra With Ultrasound Modality, Exercise Therapy And Auto Streching. *Jurnal Kajian Ilmiah Kesehatan dan Teknologi*, 4(1), 27-32.