

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN TABLET HISAP DARI SERBUK SARI BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.) MENGGUNAKAN METODE HEAT AND CONGEALING

Juliana Metami Sihombing¹, Cut Intan Annisa Puteri¹, Minda Sari Lubis^{1*}, Rafita Yuniarti¹

¹*Faculty of Pharmacy, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Jl. Garu II No. 93 Medan, 20147, Indonesia*

Info Artikel	Abstrak
Riwayat Artikel: Tanggal Dikirim: 23 Februari 2026 Tanggal Diterima: 23 Februari 2026 Tanggal Dipublish: 23 Februari 2026 Kata Kunci : Buah pepaya (<i>Carica papaya</i> L.); tablet hisap; heat and congealing Penulis Korespondensi: Minda Sari Lubis Email: cutin.puteri@gmail.com	Tablet hisap ialah sediaan yang dapat memuat satu atau lebih zat aktif dengan pemberian bahan tambahan dan pemanis serta dapat larut di dalam mulut. Tablet hisap memiliki berbagai keuntungan yaitu rasanya manis dan penggunaannya mudah. Penelitian ini menggunakan metode heat and congealing yang memenuhi syarat karakteristik tablet hisap yang baik. Pengujian dilakukan menggunakan serbuk sari buah pepaya (SSP) yang diformulasikan menggunakan pengikat gom arab dan putih telur dengan formula F1 (SSP 3 gram dan gom arab 7,5%), F2 (SSP 3 gram dan gom arab 10%), F3 (SSP 3 gram dan putih telur 5%), dan F4 (SSP 3 gram dan putih telur 7%). Selanjutnya dilakukan penilaian fisik untuk tablet hisap yang mencakup sifat-sifat, konsistensi berat, konsistensi ukuran, tingkat kekerasan, tingkat kerapuhan, dan waktu pembubaran. Berdasarkan formula F1, F2, F3, dan F4 yang dibuat dalam penelitian ini, tablet hisap yang dihasilkan yaitu dari formula F1 dan F2. Evaluasi fisik tablet hisap dari formula F1 dan F2 menghasilkan sifat fisik tablet hisap yang baik serta menghasilkan waktu hancur yang cepat yaitu selama 12 menit dan 10 menit. Menggunakan metode heat and congealing memiliki karakteristik tablet hisap yang baik serta dapat hancur di dalam mulut dalam waktu yang singkat. Hal ini menunjukkan bahwa waktu hancur tablet hisap serbuk sari buah pepaya telah memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia.

Jurnal Farmanesia

e-ISSN: 2484-2528

Vol. 12 No. 2 Desember, 2025 (Hal 81-87)

Homepage: <https://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/2/>

DOI: <https://doi.org/10.51544/jf.v12i2.6909>

How To Cite: Sihombing, Juliana Metami, Cut Intan Annisa Puteri, Minda Sari Lubis, and Rafita Yuniarti. 2025. "Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Tablet Hisap Dari Serbuk Sari Buah Pepaya (*Carica Papaya* L.) Menggunakan Metode Heat And Congealing." *Jurnal Farmanesia* 12 (2): 81–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.51544/jf.v12i2.6909>.



Hak Cipta © 2025 oleh Penulis, Diterbitkan oleh Program Studi Farmasi, Universitas Sari Mutiara Indonesia. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah Lisensi CC BY-SA 4.0 ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)).

1. Pendahuluan

Formulasi dapat mengandung satu atau lebih bahan aktif dengan penambahan bahan lain serta pemanis yang dapat larut di rongga mulut. Tablet hisap menawarkan berbagai manfaat, seperti rasa yang manis dan kemudahan dalam penggunaannya. Dalam pembuatan tablet hisap, perlu ditambahkan bahan tambahan, seperti manitol dan sukrosa. Sukrosa memiliki karakter alir yang baik, sedangkan manitol memiliki karakter alir yang kurang baik (Stiyani et al., 2022). Salah satu tanaman yang banyak di formulasi dalam pembuatan tablet hisap adalah pepaya (Puteri et al., 2024)

Saat ini, banyak orang mulai menggunakan kembali sumber daya alam, termasuk terapi dengan tanaman yang memiliki manfaat (obat tradisional) (Yunita & Sherly., 2021). seperti pepaya kaya akan enzim proteolitik, termasuk papain yang memiliki sifat laksatif yang kuat serta mampu mendorong percepatan pencernaan protein, karbohidrat, dan lemak (Rani et al., 2021) (Rani, HM, et al., 2023).

Penggunaan yang lebih simpel dan nyaman diharapkan dapat menarik minat masyarakat untuk mengonsumsi obat-obatan yang berasal dari bahan alami. tambahan yang tepat menjadi penting (Chabib et al., 2010). Dalam konteks ini, bahan pengikat menjadi isu utama dalam proses pembuatan tablet hisap dari serbuk sari buah pepaya yang diteliti dalam studi ini. (Rani, Ridwanto, et al., 2023). Tablet hisap serbuk sari buah pepaya ini dibuat dengan perbandingan bahan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Siregar et al., 2012). Sediaan tablet hisap memanfaatkan ekstrak jagung yang mengandung bahan pengikat yang bervariasi dan konsentrasi berbeda, di mana pengikat gom arab digunakan pada F1 dengan persentase 7,5% dan F2 sebesar 10%. Sementara itu, pengikat yang berasal dari putih telur diterapkan pada F3 dengan kadar 5% dan F4 dengan kadar 7%, menggunakan teknik granulasi basah (Oktadiana et al., 2023). Berdasarkan kajian ini, dapat disimpulkan bahwa hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa evaluasi butiran dari empat formula yang dihasilkan cukup baik dan memenuhi kriteria pengujian, khususnya pada formula 2 yang menggunakan 10% gom arab. Sementara itu, formula 1, 3, dan 4 masih belum memenuhi sejumlah kriteria pengujian (Puteri et al., 2023)

Penelitian ini juga mengeksplorasi dampak dari kombinasi bahan pengikat terhadap sifat fisik tablet hisap dengan membandingkan kadar masing-masing bahan, termasuk keseragaman bobot, kekerasan, dan kerapuhan, tanpa mengurangi manfaat dari tablet hisap tersebut (Lubis et al., 2019) Di harapan akhir penelitian ini, akan tercipta tablet dengan sifat fisik yang terbaik dan rasa yang menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan ketertarikan masyarakat untuk mengonsumsi tablet hisap tersebut.

2. Metode

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan kualitatif dengan metode eksperimental yang meliputi pembuatan ekstrak dan formulasi tablet hisap yang dilakukan di laboratorium Teknologi Formulasi Sediaan Padat. Parameter penelitian ini adalah pengujian skrining fitokimia berupa Alkaloid, Flavonoid, Tanin, Glikosida, Saponin, Steroid/Tripernoid, Keseragaman berat, ukuran, kekerasan, kerapuhan, dan waktu hancur.

Variabel Penelitian

Parameter penelitian ini adalah pengujian skrining fitokimia berupa Alkaloid, Flavonoid, Tanin, Glikosida, Saponin, Steroid/Tripernoid, Keseragaman berat, ukuran, kekerasan, kerapuhan, dan waktu hancur.

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah buah pepaya (carica pepaya L), Gom arab, putih telur, sukrosa, laktosa, manitol, talkum, Mg stearat dan aquades.

Peralatan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wadah atau toples, timbangan analitik, berbagai perlengkapan gelas, blender, oven, desikator, serta beberapa saringan (mesh 40, mesh 12, dan mesh 8), foil alumunium, kertas saring, perkamen, tabung reaksi, penggaris, krus, tang krus, lumpang dan alu, stopwatch, corong, batang pengaduk, spatula, sendok, corong pisah, cawan, dan jangka sorong. Alat yang digunakan juga meliputi penguji disintegrasi tipe BJ-2 Goming, penguji kekerasan Strong Cobb nomor 0152 Pharmeq, friabilator Hanyoung, dan statif.

Pemeriksaan Flavonoida

Air 10 ml, direbus selama 5 menit, dan kemudian disaring saat masih panas. Sebanyak 0,1 g bubuk magnesium, 1 ml asam klorida pekat, dan 2 ml amil alkohol dimasukkan ke dalam 5 ml filtrat, dikocok, dan dipisahkan. Flavonoid dianggap positif jika lapisan amil alkohol menunjukkan warna merah, kuning, atau jingga (Depkes, 1989).

Pemeriksaan Saponin

Sampel yang akan diperiksa ditimbang sampai beratnya 0,5 gram, lalu dimasukkan ke dalam tabung reaksi. Setelah itu, campuran didinginkan dengan menambahkan 10 ml air panas, lalu dikocok dengan kuat selama 10 detik. Jika muncul gelembung dengan tinggi 1 hingga 10 cm dan tetap berdiri selama setidaknya 10 menit, serta tidak hilang setelah ditambahkan satu tetes asam klorida 2N, maka hal tersebut menunjukkan adanya saponin (Depkes, 1989).

Pemeriksaan Tanin

Sampel uji ditimbang sebanyak 1 gram, kemudian dididihkan selama 3 menit dalam 100 mililiter air suling, lalu didinginkan dan disaring. Setelah itu, diambil 2 mililiter larutan, lalu ditambahkan 1-2 tetes pereaksi besi (III) klorida 1%. Jika warnanya biru gelap atau hijau gelap, itu menunjukkan adanya tanin (Depkes, 1989).

Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid

Satu gram sampel dilarutkan dalam 20 ml n-heksana selama dua jam, lalu disaring. Cairan yang telah disaring diuapkan dengan menggunakan gelas kaca evaporator. Beberapa tetes reagen Lieberman-Burchard ditambahkan ke dalam sisa larutan. Jika warna berubah menjadi biru atau biru kehijauan, itu berarti ada steroid, sedangkan warna merah, merah muda, atau ungu menunjukkan adanya triterpenoid (Depkes, 1989).

Pemeriksaan Glikosida

Uji reaksi Lieberman-Burchard dilakukan dengan menggunakan 1 g ekstrak dalam gelas porselen 5 ml. Anhidrida asetat P. Setelah ditambahkan 10 tetes P sulfat (Depkes, 1989).

Prosedur Pembuatan Tablet Hisap

Dibuat campuran larutan manitol dan laktosa terlebih dahulu dengan perbandingan 1:1 diatas hot plate dengan suhu 105 - 110°C, kemudian disisihkan (Massa I). Selanjutnya dilarutkan sukrosa dalam air dengan cara di panaskan dengan suhu 105 - 110°C sambil diaduk, lalu ditambahkan mg stearat dan diaduk hingga membentuk basis sirup kemudian dimasukkan serbuk sari buah pepaya dan talk diaduk hingga menjadi kental (Massa II). Kemudian ditambahkan Massa I kedalam massa II sedikit demi sedikit sambil di aduk selama 15 menit, kemudian di tambahkan pengikat gom arab sedikit demi sedikit sampai larut. Untuk pengikat putih telur, dilakukan pengerjaan yang sama seperti prosedur di atas.

3. Hasil

Hasil Pengolahan Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah serbuk sari buah pepaya (*Carica pepaya.L*) Berat pepaya yang diperoleh adalah 5 kg kemudian berat sampel setelah dijadikan serbuk sari buah pepaya adalah 200 gram.

Tabel Hasil Skrining Fitokimia Sari pepaya

No	Pemeriksaann	Sari pepaya
1	Flavonoid	+
2	Alkaloid	+
3	Tannin	+
4	Saponin	+
5	Steroid/triterpenoid	+
6	Glikosida	+

Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia dilakukan untuk menemukan senyawa fitokimia sekunder yang terkandung dalam tanaman buah pepaya. Berdasarkan hasil pemeriksaan skrining fitokimia dari sari pepaya, ditemukan adanya senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, triterpenoid, dan glikosida. Semua senyawa tersebut terdapat dalam sari pepaya, dan daftar lengkapnya dapat dilihat pada tabel yang disertakan.

Hasil Uji Evaluasi Sediaan Tablet Hisap

Tabel Hasil Fisik Sediaan Tablet Hisap

No	Bentuk	Rasa	Warna	Bau
1	Bulat	Manis	Orange	Tidak berbau
2	Bulat	Manis	Orange	Tidak berbau
3	Bulat	Manis	Orange	Tidak berbau
4	Bulat	Manis	Orange	Tidak berbau

Hasil dari tampilan fisik tablet hisap dapat diamati pada Tabel yang mengevaluasi penampilan fisik tablet hisap dari sari pepaya. Penilaian dilakukan dengan mengamati elemen-elemen seperti bentuk, warna, rasa, dan aroma pada tablet hisap. Rasa adalah elemen krusial karena tablet hisap akan berada di dalam mulut selama durasi yang cukup lama (kurang dari 15 menit), sehingga penting untuk merumuskan produk yang memberikan kenyamanan saat dikonsumsi.

Uji Mutu Sediaan Tablet Hisap

Uji keseragaman bobot

Uji ini dilaksanakan untuk mengevaluasi konsistensi dosis, menggantikan harapan agar setiap tablet memiliki dosis yang seragam serta memenuhi standar keamanan dari produk tersebut. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat neraca analitik. Adapun kriteria dari pengujian keseragaman berat dapat dilihat pada tabel.

Tabel Uji bobot tablet

Bobot tablet	Penyimpangan terhadap bobot tablet	
	A	B
> 25 mg	15 %	30 %
26 mg - 150 mg	10 %	20 %
151 mg - 300 mg	7,5 %	15 %
< 300 mg	5 %	10 %

Dari table diatas dapat dinyatakan berat rata-rata formula1 (1,168g), formulasi 2 (1,104g), formulasi 3 (1,036g), formulasi 4 (1,052g).

Keseragaman Ukuran

Tabel Hasil Evaluasi Keseragaman Ukuran

Formulasi	Diameter (mm)	Tebal (mm)
F1	10,9	8,5
	12,7	9,7
	12,6	9,5
F2	10,6	8,5
	12,6	8,3
	10,9	9,7
F3	11,2	7,5
	10,2	8,5
	10,6	7,5
F4	10,9	8,5
	10,2	7,5
	10,6	7,5

Uji kekerasan tablet

Uji ini dilaksanakan untuk mengukur daya tahan tablet terhadap guncangan selama proses pengangkutan, pengemasan, dan distribusi. Proses pengujian ini menggunakan perangkat Uji Kekerasan. Persyaratan yang perlu dipenuhi dalam uji ini adalah kekerasan tablet berkisar antara 4 hingga 8 kg.

Hasil analisis keseragaman ukuran menunjukkan bahwa Diameter yang diperoleh untuk formulasi 1 adalah 10,6 mm, formulasi 2 adalah 10,9 mm, formulasi 3 adalah 11,2 mm, dan formulasi 4 adalah 10,9 mm. Sedangkan untuk ketebalan, formulasi 1 memiliki ketebalan 8,3 mm, formulasi 2 8,5 mm, formulasi 3 7,5 mm, dan formulasi 4 8,5 mm. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa formulasi 1, 2, 3, dan 4 masih memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Uji kerapuhan tablet

Gesekan dan guncangan adalah faktor umum yang sering mengakibatkan tablet menjadi cacat atau rusak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan alat penguji friabilitas atau yang lebih dikenal dengan sebutan roche friabilator. Dalam pengujian ini, ada ketentuan yang harus dipatuhi, di mana kehilangan berat tidak boleh melebihi 0,8%.

Uji Waktu hancur tablet

Uji waktu pecah merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui durasi yang diperlukan tablet agar mengalami kehancuran atau pembubaran menjadi partikel-partikel kecil. Instrumen yang dipakai dalam pengujian waktu pecah ini adalah disintegration tester. Kriteria yang harus dipatuhi dalam pengujian ini ialah waktu pemecahan harus di bawah 15 menit. Interval waktu hancur tablet hisap adalah 5- 30 menit. (Utami et al., 2017).

5. Kesimpulan

Tablet hisap serbuk sari buah pepaya yang di formulasikan dengan pengikat gom arab memiliki karakteristik fisik yang baik pada semua formula. Tablet hisap serbuk sari buah pepaya yang di formulasikan dengan pengikat putih telur dari kedua formula, hanya formula 3 (5 gram) yang memenuhi persyaratan uji kekerasan, yaitu 5,2 kg.

6. Daftar Pustaka

1. Chabib, L., Triastuti, A., & Irianti, R. D. (2010). Formulasi tablet hisap ekstrak gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) dengan variasi bahan pengikat gom arab (*Gummi acaciae*). *Majalah Obat Tradisional*, 15(2).
2. Depkes, R. (1989). *Materia Medika Indonesia. Jilid V*. Jakarta: Direktorat Jenderal.
3. Lubis, M. S., Ridwanto, .-, & Dewi, I. N. (2019). APLIKASI POLIMER PADA SEDIAAN KRIM BODY SCRUB EKSTRAK ETANOL UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* (L.) Lam). *Prosiding SainsTeKes*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37859/sainstekes.v1i0.1591>
4. Oktadiana, Sultan, S. F., Meutia, R., & Puteri, C. I. A. (2023). Level of Knowledge Regarding Medicine Compliance in Outpatient Hypertension Patients At “X” Puskesmas Banyuwangi in 2022. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i2.133>
5. Puteri, C. I. A., Ningtias, A., Rani, Z., Dalimunthe, G. I., & Nasution, H. M., Ridwanto, R. (2024). *Penyuluhan Pembuatan Sabun Cuci Tangan dari Daun Jambu Biji. Jurnal Bakti Nusantara*. 1(3).
<https://doi.org/https://doi.org/10.63763/jbn.v1i3.45>
6. Puteri, C. I. A., Simahate, S., Ningtias, A., Fauzi, Z. P. A., Karo-Karo, S. U., & Andry, M. (2023). The Analgesic Activity Study of Ethanol Extract of Plantago Major L. in Mice (*Mus Musculus* L.) using Writhing Test Method. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jbt.v24i3.7650>
7. Rani, Z., HM, N., VE, K., N, N., & NB., K. (2023). Antibacterial activity of freshwater lobster (*Cherax quadricarinatus*) shell chitosan gel preparation against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 13(2).
8. Rani, Z., Reveny, J., & Harahap., U. (2021). Utilization Of Glycerol By Product From Transesterification Of Waste Cooking Oil As A Cosurfactant In Nanocream Preparation. *International Journal of Science, Technology & Management*, 2(4).
<https://doi.org/https://doi.org/10.46729/ijstm.v2i4.264>
9. Rani, Z., Ridwanto, Haris Munandar Nasution, V. E. K., Nasri, N., & Karo, N. B. (2023). Antibacterial activity of freshwater lobster (*Cherax quadricarinatus*) shell chitosan gel preparation against *Escherichia coli* and *Staphylococcus*. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 2(13).
10. Siregar, R. F., Hintono, A., & Mulyani, S. (2012). Perubahan sifat fungsional telur ayam ras pasca pasteurisasi. *Animal Agriculture Journal*, 1(1).
11. Stiyani, Dwi, N., Nawangsari, D., & Samodra, G. (2022). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Tablet Hisap Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan Perbandingan Manitol-Sukrosa. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 8(2).
12. Utami, Y. P., Halim Umar, A., Syahrini, R., & Kadullah, I. (2017). Standardisasi

- Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Leilem (*Clerodendrum minahassae* Teijsm. & Binn.). In *Journal of Pharmaceutical and Medicinal Sciences*, 2(1).
13. Yunita, & Sherly. (2021). . Formulasi Dan Evaluasi Krim Yang Mengandung Niacinamide dan Coenzyme Q10 Sebagai Bentuk Pengembangan Produk Kosmetika. *Diss. Universitas Ma Chung. ETANOL DAUN PANDAN HUTAN (Freycinetia sessiliflora Rizki.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI Escherichia coli dan Streptococcus mutans Fitri. 151*, 10–17.
 14. Habibi, A. I., Firmansyah, R. A., & Setyawati, S. M. (2018). Skrining fitokimia ekstrak n-Heksan korteks batang salam (*Syzygium polyanthum*). *Indonesian Journal of Chemical Science*, 7(1), 1–4.
 15. Kholifah, H., Nasution, M. P., & Anny Sartika Daulay, H. M. N. (2023). Penetapan kadar flavoid total ekstrak etanol daun bunga melati (*Jasminum sambac* (L.) Sol. ex Aiton) denagn Spektrofometri Uv-vis. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Sains*.
 16. Mirna, Nasution, M. A., Ridwanto, & Daulay, A. S. (2024). Penetapan Kadar Flavoid Total Ekstrak etanol Dan Ekstrak Etil Asetat Daun Pala (*Myristica Fragrans Houtt*) Secara Spektrofotometri Visible. *Forte Journal*, 4(1), 134–142.
 17. Nasution, K. Z., Daulay, A. S., Ridwanto, & Nasution, H. M. (2025). Penetapan kadar flavoid ekstrak metanol kulit kayu rayu (*Cotylelobium lanceolatum Craib*) pada variasi konsentrasi pelarut menggunakan metode spektrofotometri. *Jjrnal Ilmu Farmasi Dan Sains*, 437–449.
 18. Putri, D. M., & Lubis, S. S. (2022). SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN KALAYU (*Erioglossum rubiginosum* (Roxb.) Blum). *Amina*, 2(3), 120–125. <https://doi.org/10.22373/amina.v2i3.1384>
 19. Rezky, D. I., Supiyani, Daulay, A. S., & Lubis, M. S. (2025). Penetapan kadar nikotin tembakau gayo (*Nicotiana tabacum* L) menggunakan metode titrasi asidimetri dan GC-MS. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 8(3).
 20. Santana, J. E. G., Oliveira-Tintino, C. D. de M., Gonçalves Alencar, G., Siqueira, G. M., Sampaio Alves, D., Moura, T. F., Tintino, S. R., de Menezes, I. R. A., Rodrigues, J. P. V., Gonçalves, V. B. P., Nicolete, R., Emran, T. Bin, Gonçalves Lima, C. M., Ahmad, S. F., Coutinho, H. D. M., & da Silva, T. G. (2023). Comparative Antibacterial and Efflux Pump Inhibitory Activity of Isolated Nerolidol, Farnesol, and α -Bisabolol Sesquiterpenes and Their Liposomal Nanoformulations. *Molecules*, 28(22). <https://doi.org/10.3390/molecules28227649>
 21. supiyani, Saisa, A. ningtiyas. (2023). *Phytochemichal identification of Gayo tobacco or bakong Gayo (Nicotiana tabacum L) and its potency for industrial applications. 6*(4), 505–512.
 22. supiyani, miswanda dikki. (2020). METABOLIT SEKUNDER TEMBAKAU GAYO ISOLASI DAN IDENTIFIKASI. In *Journal GEEJ* (Vol. 7, Issue 2).
 23. Wijaya, D. R., Paramitha, M., & Putri, N. P. (2019). C. Kata kunci: Oleoresin, jahe, ekstraksi, soklet. *Jurnal Konversi*, 8(1), 9–16.