



Jurnal Bioshell

ISSN: 2623-0321

Doi: 10.56013/bio.v12i1.2091.
<http://ejurnal.uinj.ac.id/index.php/BIO>



Systematic Review: Efektivitas Limbah Kulit Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) sebagai Fitomedicine untuk Mengobati Masalah Kesehatan Tertentu

*¹Hestina Mayori, ²Khairunnisa, ³Mahfudoh, ⁴Dania Purnama, ⁵Rachella Maulina Sari

*Corresponding Author

Email : hestinamayori3@gmail.com,

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Universitas Bina Nusantara

ABSTRAK

Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) merupakan salah satu sayuran yang paling banyak dikonsumsi di Asia Tenggara. Banyaknya kelimpahan kulit petai tidak disertai dengan inovasi pemanfaatan kulit petai. Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk merangkum Petai (*Parkia speciosa*) kupas sebagai *phytomedicine* yang mengontrol manfaat kesehatan tertentu. Review ini terdapat 3 tahapan yaitu kriteria kelayakan, strategi pencarian dan pembuatan PRISMA. Melalui beberapa database seperti Google Scholar, Garuda, Research Gate, dan ProQuest. Kulit Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) memiliki potensial sebagai *phytomedicine* berupa ekstrak, edible strip, bubuk kering, dan teh. Temuan tersebut membahas banyak senyawa bermanfaat yang ditemukan yang dapat diuji dalam fitomedicine jenis lain untuk berdampak pada masalah kesehatan.

Kata kunci: Antioksidan, Kulit Petai(*Parkia speciosa Hassk.*), Kesehatan dan Obat-obatan

Article History

Revised: April 2023

Accepted: April 2023

Published: April 2023

Corresponding Author*

Hestina Mayori,

E-mail:

hestinamayori3@gmail.com

No. HP/WA: 089603322878

ABSTRACT

Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) is one of the vegetables most consumed in Southeast Asia. The abundance of petai skins is not accompanied by innovations in the use of petai skins. This systematic review aims to summarize Petai (*Parkia speciosa*) peel as a *phytomedicine* that controls certain health benefits. There are 3 stages in this review, namely eligibility criteria, search strategy and PRISMA development. Through several databases such as Google Scholar, Garuda, Research Gate, and ProQuest. Petai peel (*Parkia speciosa Hassk.*) has potential as a *phytomedicine* in the form of extracts, edible strips, dry powder, and tea. The findings address the many found beneficial compounds that could be tested in other types of *phytomedicine* to have an impact on health issues.

Keywords: Antioxidants, Health, Medicine and *Parkia speciosa Hassk.* Skin,.

I. PENDAHULUAN

Petai (*Parkia Speciosa Hassk.*) merupakan salah satu kacang-kacangan

yang paling banyak dikonsumsi di Asia Tenggara, khususnya di Indonesia. Pada tahun 2014, petai (*Parkia speciosaHassk.*)

© 2023, by authors. Lisensi Jurnal Bioshell, Universitas Islam Jember.. This article is open access distributed under the terms and conditions of Creative Commons Attribution ([CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)) license.

produksi sangat besar. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2018, petai (*Parkia speciosa* Hassk.) produksi di Indonesia mencapai 305.651 ton (Saputro, et al., 2021). Namun, Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) kulitnya sering menjadi sampah organik rumah tangga. Sekitar empat miliar (80%) populasi dunia bergantung pada obat-obatan untuk mengobati dan mencegah penyakit. Obat tradisional biasanya berasal dari tumbuhan yang memiliki kandungan antioksidan yang tinggi, salah satunya adalah petai (*Parkia speciosa* Hassk.) kupas. Oleh karena itu, penggunaan petai, dalam jumlah besar limbah kulit petai dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal yang secara signifikan menurunkan kadar glukosa yang tinggi karena memiliki nilai Inhibitor Concentration (IC50) sebesar 13,4 g/mL (Verawaty, 2018).

Pemanfaatan kulit petai (*Parkia Speciosa* Hassk.) telah banyak diteliti dan dapat digunakan oleh masyarakat sebagai *edible strip* untuk mengobati diabetes mellitus, bubuk kering sebagai sumber teh antioksidan tinggi pencegah anti inflamasi, dan konsumsi petai (*Parkia speciosa* Hassk.) kupas sebagai ekstrak langsung (Awaliyah et al., 2019). Selain itu, ekstrak etanol juga diperoleh dari Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) kupas untuk mengurangi manfaat kesehatan tertentu pada mencit jantan (Verawaty, 2018). Berdasarkan penelitian (Octasari, P, M., Hastuti., & Widyastani. 2021), *edible strip* pada dasarnya merupakan inovasi untuk mengobati diabetes mellitus. Namun, pengobatan untuk hipertensi, peradangan, dan masalah ginjal yang disebutkan di

bagian yang tepat tidak disebutkan lebih lanjut. Ketiga penyakit ini berkaitan dengan kadar glukosa dalam darah. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Awaliyah et al., 2019) Kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.) digunakan sebagai bubuk teh herbal sebagai penangkal radikal bebas. Seperti disebutkan dalam jurnal, ada data penting tentang hasil studi untuk menguji senyawa fitokimia dan kemanjurannya. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Verawaty (2018) ekstrak etanol yang diperoleh dari kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.) yang memberikan efek lebih dalam bentuk obat apa untuk mengurangi manfaat kesehatan tertentu lebih cepat.

Peneliti sebelumnya menyebutkan mengenai analisis efektivitas kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.) yang dimanfaatkan sebagai *fitomedicine* dalam mempengaruhi manfaat kesehatan tertentu tidak memiliki penjelasan lebih lanjut. Mulai dari kulit Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) yang digunakan sebagai ekstrak, *edible strip*, bubuk teh, dan bubuk kering. Pemanfaatan kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.) tersebut memiliki khasiat yang sama pada manfaat kesehatan tertentu. Oleh karena itu, perlu dilakukan pembahasan lebih lanjut mengenai efektivitas pemanfaatan berbagai bentuk ekstrak limbah petai (*Parkia speciosa* Hassk.) kupas sebagai fitomedika (Ekadipta., Hidayat, F., Naimah, O, A. 2019).

II. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam menyajikan data potensi Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) sebagai *phytomedicine* secara sistematis. Terdapat beberapa langkah antara lain kriteria

kelayakan, penentuan kata kunci strategi pencarian, pembuatan pedoman pelaporan PRISMA dan ekstraksi data.

A. Kriteria Kelayakan

Karakteristik penelitian tinjauan sistematis ini akan dilakukan dalam jenis tinjauan kualitatif dengan perbandingan data kuantitatif yang disediakan oleh masing-masing jurnal penelitian sebagai referensi. Sedangkan ciri utamanya adalah penelitian berdasarkan artikel penelitian dengan eksperimen lab yang menggabungkan baik Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kupas untuk mencari jurnal terkait tentang potensinya sebagai fitomedis. Karakteristik sampel adalah Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kupas dalam sampel eksperimen lab. Sampel tidak memiliki standar khusus seperti lokasi, spesies, dan hal lainnya.

Artikel review ini menggunakan karakteristik artikel bahasa Inggris dan bahasa Indonesia dengan menggunakan setidaknya tiga variabel data. Pencantuman dan pengecualian kata kunci strategi pencarian menggunakan data inklusi dan eksklusi (Tabel 1). Variasi data tersebut dapat berupa uji senyawa fitokimia yang berbeda untuk mengetahui potensinya, membantu untuk memastikan efektivitas Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kupas sebagai fitomedicine seperti bubuk kering, strip yang dapat dimakan, dan ekstrak.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Petai (<i>Parkia speciosa Hassk.</i>)	Petai (<i>Parkia speciosa Hassk.</i>)
Obat	Produk
Petai (<i>Parkia speciosa Hassk.</i>)	Petai Cina
Penelitian limbah kulit	Tidak mengulas limbah kulit

B. Strategi Pencarian

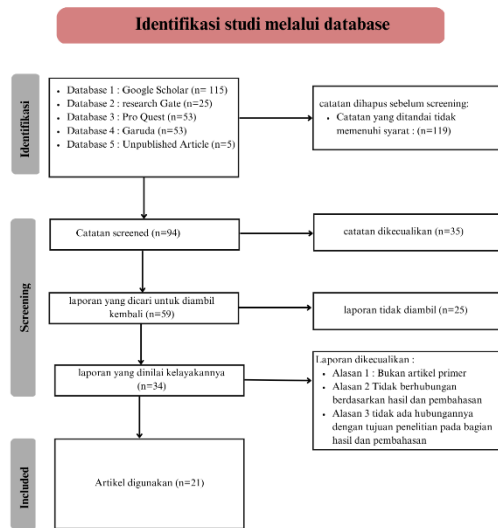
Strategi pencarian dilampirkan bersama dengan bagan jurnal PRISMA. Kata kunci strategi ini ditelusuri dalam dua bahasa termasuk bahasa Inggris dan bahasa Indonesia melalui beberapa database seperti Google Scholar, Garuda, Research Gate, dan ProQuest melalui 'Advanced Search' dengan beberapa kata kunci strategi pencarian ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Kata Kunci Strategi Pencarian Petai

	<i>Parkia speciosa Hassk. peel</i>	<i>Phytomedicine</i>
Bahasa Inggris	<i>Petai peel</i>	<i>Pharmaceutical</i>
		<i>Phytochemical</i>
		<i>Antioxidant Compound</i>
		<i>Specific health benefits</i>
Bahasa Indonesia	<i>Kulit petai (Parkia speciosa Hassk.)</i>	<i>Obat kesehatan</i>
	<i>ekstrak</i>	<i>Masalah kesehatan</i>

C. PRISM

Berdasarkan hasil PRISMA pada Gambar 1. Pada tahap identifikasi terdapat 5 total database yaitu Google Scholar, Research Gate, ProQuest, Garuda, dan Unpublished Article. Tetapi setelah catatan dihapus sebelum penyaringan, laporan dikeluarkan untuk 35 catatan. Untuk mencari laporan untuk pengambilan, memiliki 25 total tidak diambil. Kemudian, laporan dikecualikan untuk 13 catatan. Total studi yang termasuk dalam tinjauan ini adalah 21 analisis yang diusulkan.



Gambar 1. Bagan Prisma

Ulasan ini akan menjelaskan efektivitas Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) limbah kulit sebagai fitomedicine dalam mengendalikan manfaat kesehatan tertentu. Untuk mengurangi bias dan inkonsistensi dalam ulasan ini, bias publikasi potensial yang digunakan adalah artikel dengan ukuran sampel minimal tiga tes (uji antioksidan & skrining fitokimia). Sedangkan hasil yang digunakan adalah artikel dengan hasil pengujian yang terbukti berpengaruh positif terhadap pengendalian manfaat kesehatan tertentu.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan database dari Google Scholar, Research Gate, ProQuest, dan Garuda, kami menggunakan tinjauan sistematis ini, menghasilkan total 213. Jumlah ini dihapus dengan total 119 catatan duplikat dan tidak memenuhi syarat oleh alat otomatisasi sebelum pemutaran. Kemudian, setelah evaluasi lebih lanjut dari judul jurnal, jumlah laporan dikurangi menjadi 94, dengan 35 dikecualikan. Referensi yang dicari untuk diambil adalah 59, dengan total 25 tidak diambil. Kelayakan artikel mengurangi jurnal menjadi 34, 13 artikel dikecualikan. Studi akhir review adalah 21 artikel.

Dari total 21 jurnal penelitian yang telah dicari diketahui bahwa metode ekstraksi yang berbeda menghasilkan beberapa produk ekstrak. 11 jurnal penelitian, termasuk metode ekstraksi. Sedangkan 1 jurnal tidak membahas efek kesehatan, 1 jurnal penelitian inovasi produk edible strip, dan 1 jurnal penelitian menemukan produk kulit petai (*Parkia speciosa Hassk.*) seperti teh. Jenis Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) Kupas sebagai *Fitomedicine*.

Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kulitnya memiliki banyak kegunaan yang belum banyak diketahui orang tentang manfaatnya. Petai mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin B, vitamin C, dan vitamin E yang relatif tinggi. Selain itu, petai juga kaya akan antioksidan dan senyawa fitokimia lainnya. Beberapa petai (*Parkia speciosa Hassk.*) ditemukan dalam berbagai bentuk phytomedicine seperti bubuk kering, teh, edible strip, dan bahkan ekstraksi yang

diperoleh dari beberapa sumber jurnal (Budiaty *et al.* 2021; Agnes *et al.*, (2013).

Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kulit sebagai fitomedika merupakan bentuk ekstraksi yang paling umum karena bentuknya yang kompak, dan metode ekstraksi yang lebih banyak dieksplorasi seperti metode DPPH, metode maserasi, dan metode ekstraksi kombinasi Fafa., Nurdyansyah., Widyastuti, A, D., & Mandasari, A, A. 2021; Verawaty, 2018). Kulit Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) yang digunakan dalam bentuk fitomedika disebabkan oleh kandungan senyawa fitokimia yang mendominasi sehingga dapat memberikan aktivitas antioksidan yang besar. Beberapa senyawa dalam bentuk ekstrak antara lain fitokimia, flavonoid, dan senyawa fenolik (Tandi *et al.*, 2020; Saputro *et al.* 2021). Untuk petai (*Parkia speciosa Hassk.*), kulitnya yang diinovasi menjadi edible strip memiliki potensi senyawa yang dihasilkan dari petai (*Parkia speciosa Hassk.*) Kulitnya mengandung saponin, fenolat, tanin, dan flavonoid. petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kulit yang diubah menjadi bubuk kering merupakan bagian dari proses sebelum proses ekstraksi, dan teh mulai dibuat dengan tanin, saponin, dan flavonoid. Sementara itu, petai (*Parkia speciosa Kulit Hassk.*) sebagai teh untuk konsumsi memiliki kandungan senyawa fitokimia, tanin, dan antioksidan yang cukup (Awaliyah *et al.*, 2019; Fafa., Nurdyansyah., Widyastuti, A, D., & Mandasari, A, A. 2021).

Berdasarkan hasil pencarian di beberapa jurnal dengan kategori petai yang berbeda (*Parkia speciosa Hassk.*) bentuk kupas. Penelitian jurnal dengan

kategori ekstrak dilakukan dengan menggunakan beberapa metode seperti *Domestik Microwave Maseration, Drying, Maseration, DPPH, dan Simple Extraction* untuk mencari pengujian seperti Fitokimia *Screening, Antibacterial Screening, dan Inhibitor Concentration (IC) Test*. Jurnal penelitian dengan kategori *edible strip* melakukan beberapa metode pengeringan untuk uji Skrining Fitokimia, Sifat Fisik, dan Uji Eksperimental Diabetes (Octasari, P, M., Hastuti., & Widyastani. 2021) kategori serbuk kering menggunakan metode pengujian Fitokimia *Screening dan Inhibitory Concentration (IC)* (Hasim *et al.* 2015; Suyono., 2015; Awaliyah *et al.*, 2019). Adapun jurnal penelitian di Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kupas sebagai teh dengan metode pengeringan untuk uji total *Antioksidan Level Test* (Awaliyah *et al.*, 2019).

A. Manfaat Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) Kupas

Beberapa manfaat yang diperoleh dari petai (*Parkia speciosa Kulit Hassk.*) banyak karena kandungan antioksidan dan senyawa fitokimia sehingga kandungan senyawa fitokimia seperti flavonoid, saponin, tanin, polifenol, alkaloid, steroid dan triterpenoid, monoterpen, seskuiterpen, dan kuinon sangat banyak. sering ditemukan untuk mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder dalam simplisia bahkan ekstrak etanol dengan aktivitas sitotoksik (Kamisah *et al.* 2013). Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kulit dalam bentuk ekstrak memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Berdasarkan penelitian jurnal dari Agnes *et al.*, (2013) kandungan antioksidan petai

(*Parkia speciosa Hassk.*) kupas berfungsi untuk menangkal radikal bebas dari berbagai sumber penyakit melalui metode maserasi pada penggunaan oven microwave rumah tangga. Aktivitas antioksidan yang mempengaruhi radikal bebas membuat petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kupas sebagai *phyto*medicine lebih baik. Total senyawa fenolik 272,45 mg/g, total flavonoid 243,2029 mg/g, dan aktivitas antioksidan 75,72 g/mL (Fithri *et al.* 2019). Selain itu, tanaman petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kulit dalam bentuk ekstrak juga berfungsi sebagai antioksidan, antidiabetik, dan antiangiogenik karena beberapa senyawa fenolik dan flavonoid di dalamnya. Aktivitas antioksidannya tergolong sangat tinggi karena mengandung ekstrak etanol padat kulit petai sebesar 10,413 g/mL. (Surya & Rahayu., 2020).

Sementara itu, petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kupas di jadikan edible strips merupakan bagian dari inovasi penelitian yang dilakukan oleh Octasari, P. M., Hastuti., & Widyastani (2021) untuk mengatasi penyakit diabetes melitus. Salah satu penyebab penyakit diabetes melitus adalah aloksan yang dapat diatasi dengan senyawa glibenklamid sebagai campuran potongan petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kupas yang dapat dimakan. petai (*Parkia speciosa hassk.*) kupas juga digunakan sebagai serbuk kering, dilakukan sebelum strip dan ekstraksi yang dapat dimakan. Dilakukan melalui proses *spray-drying* dan pengeringan (Saputro *et al.* 2021). Pengujian untuk mengetahui kadar total fitokimia yaitu pengujian ekstrak antidiabetes, dengan menargetkan aloksan

sebagai agen diabetogenik (Octasari, P. M., Hastuti., & Widyastani. 2021). Untuk petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kupas sebagai teh yang diuji antioksidan yang dikenal sebanyak 67,68 mg/ml untuk Petai (*Parkia Speciosa Hask.*) menghasilkan (Tabel 3) (Awaliyah *et al.*, 2019).

Tabel 1. Petai (*Parkia speciosa Hassk.*) Kupas dengan Manfaat Kesehatan

Produk	Manfaat	Kandungan Fitokimia
Ekstrak	Mencegah radikal bebas, Antimikroba, Bakteri patogen bawaan makanan	Senyawa Fenolik (41,43 g GAE/100 g), Total Antioksidan Kadar (67,68 mg/mL), Zona hambat
	Mengobati Diabetes Mellitus	Flavonoid, Saponin, Terpenoid, Tanin, Glikosida
	Kuratif, preventif, rehabilitatif, dan promotif kesehatan masalah	Aktivitas Antioksidan (27.254 g/mL) Senyawa fenol (272,45 mg/g) Flavonoid total (243,2029 mg/g)
Bubuk Kering	Antiangiogenik, Anti kanker, Antioksidan	Konsentrasi Inhibitor (IC50) (aktivitas antioksidan kuat)
Teh	Antidiabetes dan antioksidan	Tingkat Total Antioksidan (67,68 mg/mL)

Petai (*Parkia speciosa Hassk*) kupas sebagai *Fitomedicine Review* ini melakukan 21 laporan tentang petai (*Parkia speciosa Hassk*) kupas sebagai fitomedika tanpa batasan tahun publikasi. Sebagian besar jurnal penelitian diteliti dengan jenis data kuantitatif dan desain eksperimen lab. Masih banyak orang yang kurang memanfaatkan Petai (*Parkia speciosa Hassk*) limbah kulitnya, dan banyak yang belum mengetahui khasiat petai (*Parkia speciosa Hassk*) mengelupas sendiri. Hasil dari review ini adalah meringkas petai (*Parkia speciosa Hassk*) limbah kulit buah sebagai fitomedicine untuk mengatasi gangguan kesehatan. Sebagian besar masalah kesehatan berdasarkan temuan penelitian adalah diabetes, kadar glukosa darah, hipoglikemik, antiinflamasi, masalah ginjal, hipertensi, dan masalah kesehatan degeneratif lainnya (Octasari, P, M., Hastuti., & Widyastani. 2021).

Petai (*Parkia speciosa Hassk*.) kulit dapat memberikan segudang manfaat, terutama untuk penyakit degeneratif. Beberapa proses pengolahan diperlukan untuk merasakan khasiatnya secara langsung oleh konsumen. Sebagian besar dari total 21 laporan Jurnal Riset rata-rata uji analisis meliputi senyawa antioksidan dan fitokimia dengan metode ekstrak yang berbeda untuk setiap kemungkinan produk yang dihasilkan. Dari hasil yang diperoleh, 11 Total Jurnal meneliti ekstrak Petai (*Parkia speciosa*) Peel, total 8 jurnal yang meneliti Dry Powder, 1 total jurnal tentang Edible Strip untuk mencegah diabetes mellitus, dan 1 total jurnal tentang Teh dengan sejumlah kandungan tanin (Awaliyah *et al.*, 2019; Octasari, P, M.,

Hastuti., & Widyastani. 2021; Saputro et al. 2021).

Sebagian besar temuan penelitian dari petai (*Parkia speciosa Hassk*.) kupas adalah ekstrak. Ekstrak dari petai (*Parkia speciosa Hassk*.) kulit dikenal sebagai stabilitas konsentrasi hambat (IC). Banyak senyawa aktif dapat ditemukan sari insolven; hasil hasil diketahui terkonsentrasi. Ekstrak juga merupakan bentuk awal dari berbagai produk lain tanpa tambahan apapun, yang hanya memiliki senyawa murni seperti antioksidan. Semakin besar rendemen sampel yang diekstraksi, semakin aktif senyawa kimia dalam ekstraksi. Kebanyakan tes yang digunakan dalam ekstrak biasanya dilakukan dengan inhibitor konsentrasi (IC) untuk menunjukkan penghambatan aktivitas radikal bebas sebesar 50%. Ekstrak etanol dalam kulit petai (*Parkia speciosa Hassk*.) memiliki aktivitas antioksidan yang lebih dominan dibandingkan dengan ekstrak yang menggunakan etil asetat dan metanol (Arum, S., Dewi, K, I., & Winarso, A. 2017).

Temuan jurnal penelitian kedua setelah ekstrak adalah Dry Powder. Serbuk Kering biasanya merupakan produk keluaran pada tahap pertama ekstraksi. Dalam perolehan produk bioetanol, total 57 gram dari Limbah Kulit Petai mengeluarkan keluaran bubuk sebanyak 15 gram. Selanjutnya proses hidrolisis Serbuk Limbah Kulit Petai sebanyak 15 g juga dapat dihidrolisis dengan menghasilkan aquadest sebanyak 20 g untuk keluaran (Saputro et al. 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suyono (2015), serbuk kering digunakan

ketika kulit petai dan daun pepaya dikumpulkan selama penyerapan batch dengan analisis SEM. Selain bermanfaat untuk masalah kesehatan degeneratif, serbuk kering juga bermanfaat untuk mengadsorpsi ion Pb(II) dalam sampel air.

Temuan lain dari jurnal penelitian ketiga adalah edible strip. Edible strip dikenal sebagai obat inovatif dengan menggunakan polimer yang larut dalam air dengan bahan biodegradable di dalamnya. Temuan penelitian ini cenderung fokus pada sisi inovasi dengan pengembangan teknologi transdermal patch di dalamnya. Selama proses pengolahan, petai (*Parkia speciosa Hassk*) kupas dilakukan melalui beberapa tahapan seperti ekstraksi, penyaringan (fitokimia), dan optimalisasi edible strip. Karena fokusnya pada diabetes, hipoglikemia menjadi fokus utama eksperimental karakteristik diabetes bersama dengan glibenklamid sebagai sulfonilurea yang baik untuk menurunkan kadar glukosa darah (Octasari, P, M., Hastuti., & Widyastani. 2021).

Terakhir dari jurnal keempat adalah teh. Penelitian jurnal ini memasukkan petai dengan bagian lain seperti polong, rebusan, dan biji sebagai komposisi campuran teh. Proses pembuatan teh meliputi sterilisasi sederhana dan pengeringan, diteliti dalam desain laboratorium eksperimental. Senyawa fitokimia diperoleh dari ekstrak tersebut sehingga diketahui mampu menangkal radikal bebas (Tambun *et al.*, 2020).

Pro dan kontra dari setiap temuan berbeda secara signifikan. Dari total 21 jurnal yang dilakukan peneliti, sebagian

besar dari mereka mempelajari dan melakukan ekstrak selama penelitian jurnal di awal proses. Sisi pro dari phytomedicine berupa petai (*Parkia speciosa Hassk*) kulitnya mengandung beberapa senyawa yang kaya. Senyawa yang ditemukan dalam ekstrak adalah senyawa fenolik (41,43 g GAE/100 g), total antioksidan Swiss (IC), flavonoid, saponin, remote, tanin, glikosida, dan fenol (27,254 komponen g/ml), aktivitas antioksidan (27,45 miligram/ g), dan flavonoid total (243,2029 mg/g), dan kontra tentang seberapa efektif produk ekstrak ini tidak boleh diekstraksi dengan metode apa pun. Beberapa metode kerja jurnal yang berhasil antara lain DPPH, maserasi, dan ekstrak dengan etanol. Sebagai perbandingan, ekstrak etil asetat gagal memperoleh senyawa antioksidan, selain itu juga dilakukan pengukuran kadar SGPT dan SGOT dapat digunakan sebagai acuan pengembangan potensi kulit petai (*Parkia speciosa Hassk.*) dalam mencegah kerusakan hati akibat pola konsumsi yang tidak sehat pada masyarakat Indonesia. (Fafa., Nurdyansyah., Widyastuti, A, D., & Mandasari, A, A. 2021; Arum, S., Dewi, K, I., & Winarso, A. 2017). Sedangkan rata-rata serbuk kering dilakukan terlebih dahulu pada 8 jurnal penelitian sebelum dilakukan proses ekstraksi. Sisi pro dari bubuk kering adalah bahwa senyawa dapat disimpan setiap saat karena kadar air (%) cenderung sangat rendah untuk praktis ketika air panas sederhana diekstraksi. Kekurangan dari serbuk kering ini adalah hasil senyawa tidak dapat bekerja secara maksimal karena proses ekstraksi melewati larutan yang

tidak digunakan pada saat pembuatan serbuk kering (Surya & Rahayu., 2020; Suyono., 2015). Temuan lainnya adalah *edible strip* merupakan hal baru di bidang teknologi pangan karena bahannya yang terbuat dari petai (*Parkia speciosa Hassk*) kupas. Berdasarkan temuan Octasari, P, M., Hastuti., & Widyastani. (2021) Senyawa antioksidan dan antidiabetes pada *edible strip* sama dengan ekstrak. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara *edible strip* dan ekstrak. Faktor kelebihan produk inovatif ini adalah memiliki lebih banyak agen antidiabetes karena penambahan glibenklamid (Octasari, P, M., Hastuti., & Widyastani. 2021).

IV. KESIMPULAN

Dapat diduga bahwa efektivitas kulit petai (*Parkia speciosa Hassk.*) sebagai *fitomedicine* baik untuk meningkatkan masalah kesehatan seperti penderita diabetes, hipertensi, masalah ginjal, dan masalah kesehatan lainnya karena petai (*Parkia speciosa Hassk.*) kulitnya kaya akan senyawa antioksidan dan banyak senyawa fitokimia yang baik untuk kesehatan degeneratif. *Phytomedicine* lebih banyak ditemukan pada ekstrak daripada temuan lain (*edible strip*, teh, dan bubuk kering) karena sebagian besar percobaan tidak dimaksudkan untuk menjadikannya sebagai produk konsumsi, tetapi hanya sebagai bioetanol atau bahkan inhibitor organik.

DAFTAR PUSTAKA

Agnes, A., Widjaja., Olivia, L., Ayucitra, A., & Nani, I. (2013). Ekstraksi Kulit

Petai Sebagai Sumber Antioksidan Alami Dengan Metode Domestic Microwave Maceration.11(5): 237-42. Diakses dari <https://www.aptekim.id/jtki/index.php/JTKI/article/view/63>

Arum, S., Dewi, K, I., & Winarso, A. (2017). Potensi Antioksidan Ekstrak Etil Asetat Biji Dan Kulit Petai (*Parkia Speciosa Hassk.*). Diakses dari: <http://jurnal.stikeskusumahusada.ac.id/index.php/JK/article/view/211>

Awaliyah., Afidatul, N., Afifah, P, N., & Sukmawati, Y. (2019).Pemanfaatan Petai (*Parkia Speciosa*) Sebagai The Herbal.: 101-4.Diakses dari : <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/SNMIPA/article/view/459/319>

Budiati, T., Suryanionsih, W., Yudistira, H., Abuzhar, S, W. (2021). Antimicrobial Activity Of Jengkol and Petai Peel Extract To Inhibit *Listeria Monocytogenes*. 671(2021):26-30. <https://doi.org/10.1088/17551315/672/1/012046>

Ekadipta., Hidayat, F., Naimah, O, A. (2019).Uji Aktivitas Antioksidan Gabungan Ekstrak Etanol Kulit Petai Dan Biji Petai (*Parkia Speciosa Hassk.*) Dengan Metode Dpph.1(2): 39-43. Diakses dari: <http://www.politeknikmeta.ac.id/meta/ojs/>

Fafa., Nurdyansyah., Widyastuti, A, D., & Mandasari, A, A. (2021). Efek Ekstrak Etanol Kulit Petai (*Parkia Speciosa*) Terhadap Fungsi Hepar *Rattus Norvegicus* Yang Terpapar Minyak Goreng Bekas (Ethanollic Extract Eff Ect

- Of *Parkia Speciosa* Peel To Hepar Function Of Used Cooking Oil Exposed *Rattus Norvegicus*). 19(1):111-17. <https://doi.org/10.35814/jifi.v19i1.795>
- Fithri., Annuria, N., Shabrina, T., Akbari, A., & Yulanri, D. (2019). Antioxidant Activity Analysis and Standardization Of *Parkia Speciosa* (Petai) Pods Ethanol Extract. 4(1): 1-6. <https://doi.org/10.26554/sti.2019.4.1.5-10>
- Hasim., Faridah, D, N., & Kurniawati, D, A. (2015). Antibacterial Activity Of *Parkia Speciosa* Hassk . Peel to *Escherichia Coli* And *Staphylococcus Aureus* Bacteria. 7(4): 239-43. Diakses dari https://www.researchgate.net/publication/282336069_Antibacterial_activity_of_Parkia_speciosa_Hassk_peel_to_Escherichia_coli_and_Staphylococcus_aureus_bacteria
- Kamisah, Y., Othman, F., Qodriyah, S, M., Jaarin, K. (2013). *Parkia Speciosa* Hassk. : A Potential Phytomedicine. 2013(1): 1-9. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/709028>
- Octasari, P, M., Hastuti., & Widyastani. (2021). "Edible Strip Of Petai Peel (*Parkia Speciosa* Hassk) As An Innovation For The Treatment Of Diabetes Mellitus." 535: 643-46. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210304.145>.
- Saputro, Adi, E., Ramadhan, R., Yogaswara, N, A., & Aini, L. (2021). "Mass Balance Analysis Of Bioethanol Production From Petai Peel (*Parkia Speciosa*) Through Enzymatic Process." 2(02): 30-33. <https://doi.org/10.33005/ijeise>
- Surya, A., Rahayu, D, P. (2020). Antioksidan Ekstrak Metanol Kulit Petai (*Parkia Speciosa* Hassk) Dengan Metode 2,2-Diphenyl-1-Picrylhidrazyl. 3(2):1-5. <https://doi.org/10.36341/jops.v4i2.1342>
- Suyono. (2015). Research Article Removal Of Pb (Ii) Ions By Using Papaya (*Carica Papaya* L) Leaves And Petai (*Parkia Speciosa* Hassk) Peels As Biosorbent. 7(9): 100-106. Diakses dari: <https://www.jocpr.com/articles/removal-of-pbii-ions-by-using-papaya-carica-papaya-l-leaves-and-petai-parkia-speciosa-hassk-peels-as-biosorbent.pdf>
- Tambun, R, D H Sidabutar. & Alexander, V. (2020). The Potential Of Petai Peel As A Zinc Corrosion Inhibitor In Sodium Chloride Solution.(3): 929-40. Diakses dari : <https://dupakdosen.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/2937/Fulltext.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tandi, J., Muttaqin, H, K., Handayani, K, R., Mulyani, S., Patala, R. (2020). Uji Potensi Metabolit Sekunder Ekstrak Kulit Buah Petai (*Parkia S Peciosa* Hassk) Terhadap Kadar Kreatinin Dan Ureum Tikus Secara Spektrofotometri Uv-Vis (Potential Test Of Secondary Metabolites Extract Of Petai Fruit Peel (*Parkia Speciosa* Hassk) On C. 6(2):143-51. <https://doi.org/10.22487/kovalen.2020.v6.i2.15225>.
- Verawaty. (2018). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Dan Biji Petai (*Parkia Speciosa* Hassk.)

Dengan Metode Dpph (1,1-Diphenil-
2-Picryhidrazyl).2:150-54.

[https://doi.org/10.2216/jit.2018.v12i
2.1028.](https://doi.org/10.2216/jit.2018.v12i2.1028)