

EFEKTIFITAS OLAHAN BUAH MENKUDU (*Morinda citrifolia. L*) DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH

¹Denis Melati

¹Program Studi S1 Ilmu Gizi Institut Kesehatan dan Bisnis Surabaya

Email: denismelati@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan *the silent disease* atau disebut juga dengan siluman pembunuh karena seseorang tidak mengetahui jika dirinya mengalami peningkatan tekanan darah, baik secara lambat maupun mendadak sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan efektifitas olahan buah mengkudu (*moinda citrifolia L*) dalam menurunkan tekanan dengan hipertensi.

Penelitian ini menggunakan studi literatur secara sistematis yang menggunakan pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Pencarian data sekunder menggunakan database ProQuest, Research Gate, Google Scholar, dan Semantic Scholar dari tahun 2012 hingga tahun 2021. Data sekunder yang telah didapat melalui proses identifikasi, skrining, dan uji kelayakan. Data diambil dari penelitian yang disertakan dan dianalisis menggunakan *framework PICOS: Participants, Interventions, Comparators, Outcomes, and Study Design*.

Hasil posttest dalam penelitian studi literatur ini menunjukkan terdapat pengaruh penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan pemberian olahan buah mengkudu (*Morinda Citrifolia L*) pada lansia. intervensi hasil *posttest* secara keseluruhan tekanan darah dengan nilai maksimum 170/110mmHg dan minimum adalah 115/80mmHg. olahan yang paling efektif adalah olahan jus mengkudu dengan dosis pemberian 250gr jus buah mengkudu namun tidak murni hanya mengkudu saja tetapi ada penambahan 20 gr madu yang diberikan selama 7 hari dengan hasil akhir tekanan darah 115/80mmHg.

Kata kunci : Mengkudu (*Morinda citrifolia L*), Tekanan Darah, Hipertensi

ABSTRACT

Hypertension is the silent disease or also called stealth killer because a person does not know if he has an increase in blood pressure, either slowly or suddenly before checking his blood pressure. The purpose of this study was to describe the effectiveness of processed noni fruit (moinda citrifolia L) in reducing pressure with hypertension.

This study uses systematic literature study using the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines. Search secondary data using the ProQuest, Research Gate, Google Scholar, and Semantic Scholar databases from 2012 to 2021. Secondary data that has been obtained through the process of identification, screening, and due diligence. Data were taken from the included research and analyzed using the PICOS framework: Participants, Interventions, Comparators, Outcomes, and Study Design.

The results of the posttest in this literature study showed that there was an effect of decreasing blood pressure in patients with hypertension after giving processed noni fruit (Morinda Citrifolia L) to the elderly. The posttest intervention results in overall blood pressure with a maximum value of 170/110mmHg and a minimum of 115/80mmHg. the most effective preparation is the processed noni juice with a dose of 250gr noni juice but not pure only noni but there is the addition of 20 grams of honey which is given for 7 days with the final result of blood pressure being 115/80mmHg.

Keywords: Noni (*Morinda citrifolia L*), Blood Pressure, Hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan *the silent disease* atau disebut juga dengan siluman pembunuh karena seseorang tidak mengetahui jika dirinya mengalami peningkatan tekanan darah, baik secara lambat maupun mendadak sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Penyakit hipertensi juga dikatakan sebagai sebuah gejala dari sebuah sindroma yang dapat memicu terjadinya pengerasan tekanan darah sehingga menyebabkan kerusakan pada organ target seperti serangan jantung, otak (Stroke), penyakit ginjal kronik dan penyakit arteri perifer. (Safitri, 2018)

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah kondisi medis di mana terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam jangka waktu lama). Definisi hipertensi tidak berubah sesuai dengan umur: tekanan darah sistolik (TDS) \geq 140 mmHg dan tekanan darah diastolik (TDD) \geq 90mmHg. Penyebab hipertensi sekitar 90% tidak di ketahui (hipertensi essensial/primer). Hipertensi essensial dini diketahui oleh adanya curah jantung yang meningkat, kemudian menetap dan peningkatan tekanan perifer. Sekitar 5-10% kasus merupakan hipertensi sekunder. Penyebabnya secara spesifik diketahui, seperti penyakit hipertensi renal, yang terjadi akibat stenosis arteri renalis. Akibatnya dapat terjadi peningkatan sintesis renin plasma sehingga terjadi aktivasi sistem renin-angiotensin pada ginjal yang menyebabkan peningkatan reabsorpsi natrium serta vasokonstriksi pembuluh darah arteriola dan selanjutnya dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah arteri. (Indirawari. 2011)

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di seluruh dunia karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal yang mana pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia (WHO, 2018).

Data World Health Organization (WHO) pada 2019 menyebutkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia memiliki hipertensi, dimana 2/3 dari jumlah tersebut berada di negara berkembang. (Susetyo, 2021) Kenaikan kasus penderita hipertensi

diperkirakan sekitar 80% terutama dinegara berkembang tahun 2025 dari sejumlah 639 juta ditahun 200, di perkirakan menjadi 1,15 milyar kasus ditahun 2025. (Pipit, dkk, 2020).

Berdasarkan hasil riskesdas yang terbaru tahun 2018, prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34.1%. Angka ini meningkat cukup tinggi dibandingkan hasil riskesdas tahun 2013 yang menyampaikan kejadian hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada masyarakat Indonesia berusia 18 tahun ke atas adalah 25.8. Hal ini dapat dilihat dari prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2013 pada kelompok usia muda, yaitu kelompok usia 18-24 tahun sebesar 8.7%, kelompok usia 25- 34 tahun sebesar 14.7% dan pada kelompok usia 35-44 tahun sebesar 24.8%. Dan dari hasil riset yang terbaru pada tahun 2018 angka ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan menjadi 13.2% pada usia 18-24 tahun, 20.1% di usia 25-34 tahun dan 31.6% pada kelompok usia 25-44 tahun. (Silviana, 2019).

Angka prevalensi hipertensi di Provinsi Jawa Timur masih cukup tinggi bila dibandingkan dengan angka prevalensi di Indonesia, yaitu sebesar 26,2% (Kemenkes RI, 2013). Sementara pada tahun 2018 prosentase prevalensi tekanan darah tinggi sebesar 36,32% . Angka ini meningkat cukup tinggi dibandingkan hasil riskesdas tahun 2013 yang menyampaikan kejadian hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk umur \geq 18 tahun menurut Kab/Kota, provinsi jawa timur 2013-2018 (Riskesdas Provinsi Jawa Timur, 2018). Kota Surabaya termasuk ke dalam lima besar kota atau kabupaten di Jawa Timur yang memiliki jumlah penderita hipertensi tertinggi, yaitu sebanyak 45.014 orang atau sebesar 10,43% (Dinkes Provinsi Jawa Timur, 2017).(Yuniar, 2019).

Sekitar 40% kematian di usia muda diakibatkan karena hipertensi tidak terkontrol. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibagi dalam dua kelompok besar yaitu faktor yang tidak dapat dikendalikan seperti jenis kelamin, umur, genetik, ras dan faktor yang dapat dikendalikan seperti pola makan, kebiasaan olah raga, konsumsi garam, kopi, alkohol dan stres. Untuk terjadinya

hipertensi perlu peran faktor risiko tersebut secara bersama-sama (common underlying risk factor), dengan kata lain satu faktor risiko saja belum cukup menyebabkan timbulnya hipertensi (Budi, dkk, 2016)

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan terapi farmakologis seperti pemberian obat antihipertensi dan non farmakologis dengan modifikasi gaya hidup meliputi membatasi asupan garam, penurunan berat badan, berhenti merokok, olahraga rutin/aktivitas fisik dan modifikasi diet/nutrisi (terapi diet). Penatalaksanaan hipertensi secara terapi farmakologis ternyata masih menimbulkan keraguan dikalangan individu terutama mengenai biaya tinggi, ketidakpatuhan penderita dalam proses pengobatan ataupun persepsi keamanan suatu obat sehingga *National Center for Complementary and Alternatif Medicine of The National Institute of Health* telah mengklasifikasikan berbagai macam terapi dan system perawatan menjadi lima katagori. Salah satu katagorinya adalah *Biological Base Therapies* (BBT). BBT merupakan sebuah jenis terapi komplementer yang menggunakan bahan alam dan yang termasuk kedalam BBT adalah herbal. Upaya yang sering dilakukan oleh masyarakat indonesia untuk menurunkan hipertensi adalah dengan memanfaatkan tanaman herbal yang ada di sekitar kita seperti mengkudu (*Morinda citrifolia L*) yang banyak ditemukan di masyarakat pada umumnya. (Yobel. 2017) Beragam terapi herbal yang telah terbukti secara ilmiah dapat menurunkan tekanan darah yaitu dengan memanfaatkan buah mengkudu (Arum, dkk, 2018). Diketahui ada penderita hipertensi di maluku yang mengkonsumsi mengkudu untuk menurunkan tekanan darah penderita hipertensi, namun penderita belum mengetahui khasiat dari buahmengkudu (*Morinda citrifolia L*).

Indonesia merupakan Negara yang kaya akan tanaman herbal salah satunya ialah mengkudu. Buah mengkudu (*Morinda citrifolia L*) memiliki manfaat yang baik bagi tubuh sapaerti antioksidan alami dan beberapa manfaat lainnya. (Amrianto, dkk, 2017). Buah mengkudu (*Morinda citrifolia L*) memiliki manfaat yaitu menurunkan hipertensi. Buah mengkudu (*Morinda citrifolia L*) mengandung sejenis fitonutrien yaitu scopoletin. Scopoletin memiliki fungsi

yaitu memperlebar pembuluh darah.

Berdasarkan penelitian Cici (2015) Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) diketahui memiliki banyak manfaat untuk kesehatan manusia. Efek buah mengkudu diantaranya sebagai antitrombolitik, antioksidan, analgesik, anti inflamasi dan aktifitas xanthine oxidase inhibitor. Mengkudu juga dapat menurunkan tekanan darah dan vasodilatasi pembuluh darah. (Denny, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Hijriansyah, dkk. (2020) Pakar dari universitas Stanfor, Universitas Hawaii, universitas California(UCLA), Unio Colllee of london, menemukan bahwa Mengkudu adalah tumbuhan yang berperan dalam menurunkan tekanan darah. Buah mengkudu dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti Hipertensi yang mengandung prexeronin yang dapat bekerja pada vasoaktiv endotel dapat menurunkan tekanan darah. Bahan aktif scopoletin mengkudu berfungsi untuk menormalkan tekanan darah dengan adanya efek spasmolitik. Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Safitry, dkk. (2018) penelitian yang dilakukan pemberian intervensi jus mengkudu selama 5 hari sebanyak 1 buah (100g) pada kelompok usia lanjut di Unit Rehabilitasi Sosial Margo Rembang dengan hipertensi ternyata terdapat selisih terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi dengan jus mengkudu.

Dari masalah hipertensi yang ada dan beberapa penelitian tentang buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif untuk mencegah hipertensi. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti ingin mendeskripsikan pengaruh pemberian Olahsan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dalam menurunkan tekanan darah dengan Hipertensi.

METODE

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan keyword dan boolean operator (AND, OR NOT or AND NOT) yang digunakan untuk memperluas atau menspesifikkan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang digunakan. Kata kunci yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, “Buah Mengkudu” DAN “ Tekanan darah” DAN “Hipertensi” atau “*Morinda Citrifolia.L*” or

“Noni” AND “Blood Pressure” AND “Hypertension”.

Minimal 3 database akademik yaitu SCOPUS, ProQuest, Science Direct, Web of Science, CINAHL, PubMed, Research Gate, Sage, EconLit, PsycINFO, Medline databases dan Google Scholar. Pencarian data sekunder menggunakan database *PubMed, Research Gate, Google Scholar*, dan *Semantic Scholar* Sumber data sekunder berupa artikel atau jurnal penelitian menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris yang relevan dengan topik dari tahun 2012 hingga tahun 2021. Data sekunder yang telah didapat selanjutnya melalui proses identifikasi, skrining, dan uji kelayakan, sehingga layak untuk dilakukan *review*.

Berdasarkan hasil pencarian pada database disertakan filter PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) dengan pencarian selama periode 10 tahun terakhir, peneliti mendapatkan hasil 213 artikel dan jurnal yang sesuai dengan kata kunci. Setelah dilakukan skrining sesuai judul yang relevan dan duplikasi terdapat 163 artikel dan jurnal yang dieksklusi, sehingga ada 50 artikel dan jurnal yang berpotensi relevan. Pada hasil pembacaan judul dan abstrak hanya terdapat 19 artikel dan jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi. Selanjutnya, pada hasil pembacaan full text terdapat 9 artikel dan jurnal yang dieksklusi karena dosis variabel yang tidak dicantumkan. Sehingga didapat 10 artikel dan jurnal yang layak dilakukan *review*.

HASIL

Bentuk Sediaan Olahan Buah Mengkudu

Berdasarkan hasil tabel setelah dilakukan *review* pada 10 artikel didapatkan 5 bentuk Sediaan Pemberian olahan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L*). Bentuk sediaan pemberian olahan buah mengkudu paling banyak yaitu jus buah mengkudu dengan persentase sebanyak 60%. Bentuk sediaan selanjutnya dengan persentase sebesar 10% yaitu Kapsul ekstrak *M Citrifolia*, Kopi mengkudu, Air perasan mengkudu, dan Minuman mengkudu.

Dosis Pemberian Olahan Buah Mengkudu

Berdasarkan hasil tabel setelah dilakukan *review* pada 10 artikel didapatkan

6 dosis pemberian olahan buah mengkudu (*Morinda Citrifolia L*). Terdapat 4 artikel menggunakan dosis pemberian olahan buah mengkudu sebesar 100gr/hari dan 1 artikel lainnya menggunakan dosis pemberian ekstrak mengkudu sebesar 450mg. 1 artikel lainnya menggunakan dosis 150gr + 5gr gula pasir pada pemberian jus mengkudu. 1 artikel lainnya menggunakan dosis 250gr+20gr madu pada pemberian jus mengkudu. 1 artikel lainnya menggunakan dosis 5gr +1 ptg kayu manis 1gr gula batu untuk teh mengkudu. 1 artikel menggunakan dosis 5mg untuk terapi minuman mengkudu.

Jangka Waktu Intervensi

Berdasarkan hasil tabel setelah dilakukan *review* pada 10 artikel didapatkan jangka waktu pemberian olahan mengkudu (*Morinda citrifolia L*) berbeda-beda yaitu 20% dari keseluruhan artikel melakukan pemberian olahan mengkudu (*Morinda citrifolia L*) dengan jangka waktu intervensi 7 hari yaitu olahan air perasan mengkudu dan jus buah mengkudu. Selain itu, artikel dengan Persentase yaitu 30% melakukan pemberian olahan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L*) dalam jangka waktu selama 3 hari yaitu olahan jus buah mengkudu. Dan selanjutnya artikel dengan persentase 10% melakukan penelitian olahan mengkudu (*Morinda citrifolia L*) dalam jangka waktu berbeda-beda yaitu 5 hari dengan olahan jus mengkudu, 6hari dengan olahan Kopi mengkudu, 15 hari dengan olahan kapsul ekstrak *M citrifolia*, dan 14hari dengan olahan minuman mengkudu, 7 hari dengan olahan Air perasan mengkudu.

Hasil penelitian Artikel

Berdasarkan hasil tabel setelah dilakukan *review* pada 10 artikel. Secara keseluruhan menunjukkan hasil ada pengaruh pemberian Olahan Buah mengkudu Pada Lansia yang menderita hipertensi dengan persentase 100%

DISKUSI

Pemberian Olahan Buah Mengkudu

Setelah dilakukan analisis bentuk sediaan pemberian olahan buah mengkudu (*Morinda Citrifolia L*) pada lansia dalam 10 artikel atau jurnal yang digunakan pada studi literatur *review* ini didapatkan 5 jenis bentuk sediaan. Bentuk sediaan terbanyak yaitu

berupa jus buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*)

Hasil analisis dosis pemberian olahan buah mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*) dalam olahan buah mengkudu, didapatkan 6 dosis pemberian olahan buah mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*). Terdapat 4 artikel menggunakan dosis pemberian olahan buah mengkudu sebesar 100gr/hari dan 1 artikel lainnya menggunakan dosis pemberian ekstrak mengkudu sebesar 450mg. 1 artikel lainnya menggunakan dosis 150gr + 5gr gula pasir pada pemberian jus mengkudu. 1 artikel lainnya menggunakan dosis 250gr+20gr madu pada pemberian jus mengkudu. 1 artikel lainnya menggunakan dosis 5gr +1 ptg kayu manis 1gr gula batu untuk teh mengkudu. 1 artikel menggunakan dosis 5mg untuk terapi minuman.

Hasil analisis jangka waktu intervensi pemberian olahan buah mengkudu (*Morinda citrifolia l*) pada 10 artikel atau jurnal terdapat Intervensi tersingkat dilakukan selama 3 hari dengan olahan jus mengkudu dan intervensi yang cukup lama dilakukan selama 30 hari dengan olahan teh mengkudu.

Menurut Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Normor 32 tahun 2019, Buah yang termasuk dalam kategori pangan adalah mengkudu. Terdapat 2 bentuk sediaan buah yaitu Buah segar dan Buah Olahan (Buah beku, Buah kering & Buah kering campur). Buah Segar adalah buah segar yang dikupas atau dipotong. Buah beku adalah produk buah utuh atau potongan yang dibekukan, diperoleh dari buah segar, bersih dan kematangan sesuai tujuan penggunaan, dengan atau tanpa melalui proses blansir, dengan atau tanpa penambahan sari buah atau sirup gula, atau pangan lain. Buah kering adalah produk buah yang diperoleh dari buah yang segar dan bersih, yang dikeringkan dengan pengeringan alami atau pengeringan buatan untuk mencegah terjadinya pertumbuhan mikroba, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain misalnya gula, glukosa, lemak, dan minyak makan. Buah kering campur adalah produk buah yang diperoleh dari dua jenis atau lebih buah kering dengan atau tanpa penambahan pangan lain.

Proses meramu atau membuat jus mengkudu yaitu sediakan 1 buah mengkudu sekitar (100-250gr) kemudian daging buahnya di potong potong lalu di tambah

air masak dan bisa ditambahkan madu 20 ml / gula 1 sdt, kemudian diblender, tekstur buah mengkudu yang sangat lunak sehingga proses penghalusan lebih cepat dan mudah, setelah halus diberikan pada responden sebanyak 200 ml dan akan di konsumsi 2x sehari. Konsumsi pada pagi hari dan sore hari sebelum makan dengan selisi waktu 20-30 menit. selain itu proses pembuatan olahan teh buah mengkudu dilakukan melalui proses sortasi, pencucian, pemotongan, dan pengeringan dengan sinar matahari selama 2 - 3 hari dan bahan baku teh yang digunakan adalah buah mengkudu dengan tingkat kematangan sedang dengan ciri-ciri buah berwarna putih kekuningan, daging buah keras, dan tidak berbau. Olahan teh buah mengkudu / minuman mengkudu Dapat di konsumsi 1 / 2x sehari dengan cara buah mengkudu yang sudah kering di seduh dengan air panas, diamkan selama 5 menit sampai air berubah menjadi kemerahan setelah itu dapat di konsumsi.

Kapsul merupakan sediaan obat tradisional yang terbungkus dengan cangkang keras. Kapsul lunak merupakan sediaan obat tradisional yang terbungkus cangkang lunak. Menurut peraturan BPOM No. 32 Tahun 2019 bentuk sediaan kapsul dalam pasal 6 ayat (4) huruf e dapat berisi ; ekstrak kering, bahan cair, campuran ekstrak kental dengan bahan pengering atau serbuk simplisiasi tertentu.

Mengonsumsi olahan buah mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*) dapat menjadi salah satu alternatif dalam menanggulangi tekanan darah tinggi yang dapat menyebabkan Hipertensi. Hal tersebut juga didukung oleh KEMENKES RI (2011) *Formularium obat Herbal Asli Indonesia* yang menyebutkan bahwa tanaman yang dapat dijadikan pengobatan dalam menurunkan hipertensi salah satunya adalah Mengkudu.

Perubahan Tekanan Darah

Sebagian besar hasil penelitian artikel atau jurnal dalam studi literatur ini menunjukkan terdapat pengaruh pemberian Olahan Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia l*) pada lansia dengan persentase 100%. Secara keseluruhan hasil *pre-test* sebelum dilakukan intervensi tekanan darah maksimum 170/110mmHg dan tekanan darah minimum 150/96mmHg. Dan setelah dilakukan intervensi hasil *posttest* secara

keseluruhan tekanan darah dengan nilai maksimum 165/105mmHg dan minimum adalah 115/80mmHg. Penurunan tekanan darah minimum ini didapat dari pemberian olahan jus mengkudu dan madu dengan dosis pemberian 250gr mengkudu + 20gr madu selama 1 minggu (7 hari). Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa fakta adanya penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik post test penderita hipertensi (responden) telah sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa buah mengkudu dapat dimanfaatkan untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Sehingga terjadinya penurunan rata-rata sistolik dan distolik ini terjadi oleh karena responden telah diberikan terapi buah mengkudu, dan keadaan ini menunjukkan bahwa pemberian terapi buah mengkudu efektif untuk menurunkan tekanan darah responden yang menderita hipertensi. Hasil tersebut diatas sesuai pernyataan Djauhariya E. (2010) yaitu buah mengkudu mengandung zat nutrisi yang dibutuhkan tubuh, seperti protein, vitamin, dan mineral penting seperti: xeronine, plant sterols, alizarin, lycine, sositium, caprylic acid, arginine, proxeronine, antra quinines, trace elements, phenylalanine, magnesium, dll. Zat ini membantu dalam proses sintesis organik dan pemulihan sel-sel tubuh. Selain itu buah mengkudu juga mengandung sejenis fitonutrien, yaitu scopoletin yang berfungsi untuk memperlebar saluran pembuluh darah yang mengalami penyempitan. Hal ini menyebabkan jantung tidak perlu bekerja terlalu keras untuk memompa darah, sehingga tekanan darah menjadi normal pada penderita hipertensi.

Hasil Olahan Yang Efektif

Setelah dilakukan review 10 artikel atau jurnal didapatkan olahan buah mengkudu bisa menurunkan tekanan darah tinggi atau Hipertensi dengan melihat klasifikasi tekanan darah / hipertensi, dosis pemberian, jangka waktu pemberian serta hasil akhir tekanan darah yang paling efektif adalah Hasil pemberian Jus mengkudu dengan dosis pemberian 250gr jus buah mengkudu + 20 gr madu yang diberikan selama 7 hari didapatkan hasil akhir tekanan darah 115/80 mmHg dimana pada klasifikasi Hipertensi TD < 120/80 termasuk dalam kategori normal untuk penderita

hipertensi atau mendapatkan hasil yang signifikan. Hal ini dikarenakan kandungan Scopoletin dalam buah mengkudu berfungsi untuk memperlebar saluran pembuluh darah dan memperlancar peredaran darah. Kandungan bahan aktif scopoletin dalam mengkudu memiliki fungsi untuk menormalkan tekanan darah dengan adanya efek spasmolitik. Efek spasmolitik ditandai dengan terjadi pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi) akibat relaksasi otot polos, efek tersebut serupa dengan cara kerja obat antihipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah Komalasari, dkk(2018) menjelaskan bahwa Mengkudu (*Morinda Citrifolia L*) atau bisa disebut juga dengan pace sudah sangat terkenal sebagai bahan obat-obatan alami. Mengkudu memiliki khasiat untuk menurunkan tekanan darah sehingga sangat baik untuk penderita hipertensi. Selain itu, mengkudu juga ampuh untuk menurunkan kolesterol tinggi dan diabetes, sangat baik dikonsumsi secara rutin dengan berbagai cara seperti dibuat sebagai jus dengan campur es dan gula secukupnya, juga bisa dikonsumsi langsung dalam bentuk jamu mengkudu.

Olahan jus buah mengkudu dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi karena mengandung berbagai senyawa penting bagi kesehatan yaitu scopoletin untuk memperlebar pembuluh darah, dan Vitamin C yang fungsinya sebagai antioksidan, namun olahan buah mengkudu yang proses pembuatannya dipanaskan dapat membuat vitamin C berkurang, semakin lama waktu pemanasan / perebusan maka kadar vitamin C semakin menurun, hal ini disebabkan karena vitamin C merupakan vitamin yang mudah mengalami oksidasi terutama saat proses pemanasan. Olahan buah mengkudu juga termasuk jenis senyawa Serat makanan yang manfaatnya mengikat lemak. Sehingga olahan buah mengkudu yang baik serta dapat digunakan tanpa merusak kandungan senyawa yang terkandung didalamnya ialah dengan olahan jus buah mengkudu karena olahan jus buah mengkudu ini tidak memerlukan waktu yang cukup lama, dan proses pembuatannya mudah serta olahan mengkudu dengan cara pembuatan jus tidak merusak kandungan zat yang ada

pada buah mengkudu. Buah mengkudu yang layak di konsumsi ialah buah yang matang berwarna putih, dengan waktu pemberian 7 hari yang tepat sesuai dosis yang diberikan 250gr.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil artikel atau jurnal yang telah di review dapat disimpulkan bahwa olahan yang paling efektif adalah olahan jus mengkudu dengan dosis pemberian 250gr jus buah mengkudu namun tidak murni hanya mengkudu saja tetapi ada penambahan 20 gr madu yang diberikan selama 7 hari dengan hasil akhir tekanan darah 115/80mmHg .

Dapat melakukan penelitian lebih lanjut terkait olahan jus buah yang murni hanya mengkudu tanpa penambahan pemanis buatan, gula atau madu.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya-Pratama, Susianti, Windarti . Noni Fruits (*Morinda Citrifolia*) As Atherosclerosis Inhibitor ISSN 2337-3776
- Adnyani P., P. & Sudana. (2014). Prevalensi dan Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat di Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Karangasem Periode Juni-Juli 2014. *Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*. Denpasar
- Almina Rospitaria Tarigan, Zulhaida Lubis, Syarifah. 2016. Pengaruh Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016 . *Jurnal Kesehatan Vol 11 No 1 Tahun 2018* P-ISSN : 2086-2555; E-ISSN : 2622-7363
- Ammara Batool, Munawar Sultana, Palvasha Gilani, Tariq Javed. 2018 Risk Factors, Pathophysiology And Management Of Hypertension. *International Journal of Pharma Sciences and Scientific Research* Volume 4 Issue 5, August 2018
- Amrianto , Mukarramah, Dike Dandari S, Nurun Nahda A, Andi Dian P. 2017. Formulasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam Bentuk Sediaan Transdermal Liposome Cream ., *Prosiding Seminar Nasional Biology for Life Gowa*, 10 November 2017. ISBN: 978-602-72245-2-0
- Andi Citra Islamiah, Husain Syam Andi Sukainah. 2019. Quality Analysis Instant Drinks Made From Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) And Red Ginger (*Zingiber Officinale* Rosc). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian Volume 5 Maret Suplemen (2019) : S8 - S20*
- Annik Megawati, dan Feri Debi Hidayat. 2015 Pengaruh Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di Unit Rehabilitasi Sosial Margo Mukti Rembang Cendika utama "jurnal keperawatan dan kesehatan masyarakat jurnal keperawatan dan Kesehatan Masyarakat .
- Aripin. (2015). Pengaruh Aktivitas Fisik, Merokok dan Riwayat Penyakit Dasar Terhadap Terjadinya Hipertensi di Puskesmas Sempu Kabuapten Banyuwangi Tahun 2015. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Udayana. Denpasar
- Arum Reyan Safitri, Rita Ismawati. 2018. Efektifitas Teh Buah Mengkudu Dalam Menurunkan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi (Studi Di Uptd. Griya Werdha Kota Surabaya Tahun 2018).
- Bianti Nuraini Risk Factors Of Hypertension *Artikel Review* Volume 4 Nomer 5 Februari 2015
- Budi Artiyaningrum, Mahalul Azam. 2016 Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkendali Pada Penderita Yang Melakukan Pemeriksaan Rutin. *Public Health Perspective Journal*) ISSN 2540-794
- Casey, Anggi dan Herbert Benson. 2006. Menurunkan Tekanan Darah .
- Cici Yuliana S. 2015 . Penggunaan Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia*.)Untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi *Artikel Review* 2015
- Desy Amanda , Santi Martini. 2018. Hubungan Karakteristik Dan Obesitas Sentral Dengan Kejadian Hipertensi., *Jurnal Berkala*

- Epidemiologi Volume 6 Nomor 1*
DOI: 10.20473/jbe.v6i12018.43-50
p-ISSN: 2301- 7171 ; e-ISSN:
2541-092X
- Depkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian kesehatan RI
- Djauhariya E, R. R. (2010). Status Perkembangan Teknologi Tanaman Mengkudu. Available from <http://www.ekafood.com>.
- Endjo Djauhariya, Mono Rahardjo, dan Ma'mun. Karakterisasi Morfologi Dan Mutu Buah Mengkudu. *Buletin Plasma Nutfah* Vol.12 No.1 Th.2006
- Erica Kusuma Rahayu Sudarsono., . 2017 Peningkatan Pengetahuan Tentang Hipertensi Guna Perbaikan Tekanan Darah Pada Anak Muda Di Dusun Japanan, Margodadi, Sayegan, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, Vol. 3, No. 1, September 2017 :ISSN 2460-9447
- Erlin Kartikasari, Wijanarko Heru. (2016). Pengaruh Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Kampung Gotong Royong Semarang
- Gama, I. K., Sarmadi, & IGA. Harini. (2013). Faktor Penyebab Ketidakepatuhan Kontrol Penderita Hipertensi. Politeknik Kesehatan Denpasar. Denpasar
- Glenys Yulanda , Rika Lisiswanti . Penatalaksanaan Hipertensi Primer. *Majority Volume 6 Nomor 1 Februari 2017*
- Indah Komala Sari, Monalia Arisandi,dkk. Pengaruh Pemberian Air Perasan Buah Mengkudu (Morinda Citrifolia) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi . *Scientia Journa Vol. 7 No. 2 Desember 2018*
- Infodatin. 2014. Hipertensi. *Jakarta Selatan: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Kamalia Fikr. 2015. Potensi Buah Mengkudu (Morinda Citrifolia L.) Sebagai Anti Radang Pada Luka Gores Mencit Jantan (Morinda Citrifolia L. Fruit Potency As Anti Inflammatory In Male Mice Scratch). *Saintifika; Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Jember* ISSN: 2502-276
- Kemenkes RI. (2013). *Laporan riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013. Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta.
- Karamcheti SA, Satyavati D, Subramanian NS, Pradeep HA, Pradeep KC, Deepika PG. 2014. Chemoprotective effect of ethanolic extract of Morinda citrifolia against Cisplatin induced nephrotoxicity. *ThePharma Innovation*. hal.8491
- Lewa, A. (2010). Faktor-faktor Risiko Hipertensi Sistolik Terisolasi Pada Lanjut Usia. *Berita Kedokteran Masyarakat*. Vol.26, No.4, 171-178
- Mannan, H., Wahiduddin, Rismayanti. (2012). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto Tahun 2012. *Bagian Epidemiologi Universitas Hasanuddin*. Sulawesi
- Nanda Masraini Dauly, Febrina Angraini Simamora. (2018). Pengaruh Jus Buah Mengkudu Dan Madu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Indonesian Health Scientific Journal* : Vol 3 No. 2 Desember 2018
- Ni Putu Tina Astiari. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Dewasa Di Puskesmas Payangan, Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar. *Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana 2016*
- Novia angraini , wisnu cahyo prabowo, hadi kuncoro. 2020. Terapi Kombinasi Air Perasan Daging Buah Mengkudu (Morinda Citrifolia L.) Dan Mentimun (Cucumis Sativus L.) Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi : ISSN: 2614-4778 11-12
- Nagalingan S., Sasikumar, C.S.& Cherian, K.N , 2013, Morinda citrifolia (noni)-A Detailed Review. *Int. J. Univers. Pharm. Bio Sci*. 6,

- 494-509.
- Nasya K, T, M, 2016. Perbedaan pengaruh konsumsi minuman mengkudu (*Morinda citrifolia* L) terhadap penderita hipertensi laki-laki usia 40-59 tahun dan usia di atas 60 tahun. *Fakultas kedokteran Unifersitas Muhamadia Yogyakarta* .2020
- Pudiastuti, R. D. (2011). Penyakit Pemicu Stroke; Dilengkapi dengan Posyandu dan Posbindu PTM). Nuha Media. Yogyakarta: 01-39
- Rangga Sanjaya, 2020. Pembuatan serbuk sari buah mengkudu (*Morinda Citrifolia*) Dengan Metode “*Foam –Mat Drying*”. *Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara M E D A N* 2020
- Rahajeng, E. & Sulistyowati T. (2009). Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*, Vol. 59, No. 12
- Ratna Indriawati, Ibnu Sarwo Edhie Hartono. 2011. Pengaruh Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) Terhadap Hipertensi Pada Kelompok Usia Lanjut. *Mutiara Medika Vol. 11 No. 3: 167-174, September 2011*
- Shirley Priscilla Gunawan*, Merryana Adriani. 2020. Obesitas Dan Tingkat Stres Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Orang Dewasa Di Kelurahan Klampis Ngasem, Surabaya . *Media Gizi Indonesia* : 119– 126
<https://doi.org/10.204736/mgi.v15i2.119-126>
- Silviana Tirtasari, Nasrin Kodim, 2019. Prevalensi dan karakteristik hipertensi pada usiadewasa muda di Indonesia. *Tarumanagara Medical Journal* Vol. 1, No. 2, 395-402, April 2019
- Susilo, Y., Wulandari, A, 2011, Cara jitu mengatasi hipertensi. Yogyakarta: *Penerbit Andi*
- Sosilo Yobel , Donatus Antonius C. 2017. Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kresna Mukti Barata Jaya Surabaya *Jurnal Ners LENTERA*, Vol. 5, No. 2
- Talumewo, C. T. & Budi T. R. (2013). Faktor- Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado*. Manado
- Tri Wiji Lestari, Winarni. 2015. Pengaruh Pemberian Kopi Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) Terhadap Tekanan Darah Wanita Menopause Di Desa Gedok Kulon *Volume 3, Nomor 2 Desember 2015, 1-8*
- Victor.Moniaga, Damajanty H. C. Pangemanan, 2013. Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Bplu Senja Cerah Paniki Bawah. *Jurnal e-Biomedik (eBM), Volume 1, Nomor 2. hlm. 785-789*
- White, Kevin. (2012). *Pengantar Sosiologi Kesehatan dan Penyakit Edisi Ketiga. PT RajaGrafindo Persada*. Jakarta
- WHO. 2011. Hypertension Fact Sheet. *World Health Organization. Geneva*.
- Widya, M. (2012). Hubungan Risiko Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Umur 40 Tahun Keatas di Wilayah Puskesmas Baturiti II tahun 2012. *Skripsi. Universitas Udayana*. Denpasar
- Widyaningtyas, Mego. (2009). Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Laki-laki Dewasa di Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2009. *Skripsi. Universitas Udayana*. Denpasar
- Windo Wiria Dinata. Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Melalui Senam Yoga . *Jurnal Olahraga Prestasi, Volume 11 , Nomor 2 , Juli 2015*
- Woodham, N., Taneepanichskul, S., Somrongthong, R., 2018, Medication adherence and associated factors among elderly hypertension patients with uncontrolled blood pressure in rural area, Northeast Thailand. *Journal of Health Research.*; 32 (6); 449-4
- Yuniar Tri Gesela Arum. 2019. Hipertensi

Pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *Journal Of Public Health Research And Development*.
ISSN 1475-222656

Tabel 1. Daftar Artikel Hasil Pencarian

No	Penulis	Tahun	Volume, Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Sumber Database
1	Erlin Kartikasari ¹ , Wijanarko Heru ²	2017	“Jurnal Keperawatan Widya Husada Semarang” DOI : 10.2473/ajmnt.v2i2.2018.163-171.	PENGARUH JUS MENGKUDU TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI KAMPUNG GOTONG ROYONG SEMARANG	D : quasy eksperimental dengan desain Pretest-Posttest Control Group Design. S : 5 Penderita hipertensi usia 40-50 tahun V : 100gram jus mengkudu diberikan selama 3 hari pada pagi dan soreh hari sebelum makan I : Pengukuran tekanan darah menggunakan sebelum dan sesudah pemberian jus menggunakan (Sphygmomanometer) A : uji wilcoxon dan uji Mann Whitney	Dengan pemberian jus mengkudu yang diminum selama 2 kali sehari selama 3 hari menunjukkan hasil penelitian pada kelompok perlakuan dengan rata-rata awal 155/93 mmHg menjadi 145/93 mmHg yang artinya ada perbedaan yang signifikan	Research gate

No	Penulis	Tahun	Volume,Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Sumber Database
2	Annik Megawati, dan Feri Debi Hidayat.	2015	Cendika utama “jurnal keperawatan dan Kesehatan Masyarakat . Vol. 2, No.3 Maret 2015 ISSN 2252- 8865	Pengaruh Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di Unit Rehabilitasi Sosial Margo Mukti Rembang	D : Pra Experimen- one group pre-post test Desain S : 19 pendetita Hipertensi Usia 65 tahun V : 100 gram jus mengkudu selama 5 hari I : mengukur tekanan darah sebelum dan 2 hari setelah mengkonsumsi jus mengkuduh A : Analisis Univariat dan Bivariat. uji Paired sample T- test	sesudah pemberian jus buah mengkudu, Terdapat pengaruh penurunan tekanan darah dimana tekanan darah sebelum intervensi (sistolik 170 dan Diastolik 105) , dan sesudah intervensi tekanan darah (sistolik 165 dan diastolik 105) pada hari ke 5	Google Scholar

No	Penulis	Tahun	Volume, Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Sumber Database
3	Nanda Masraini Daulay, Febrina Angraini Simamora	2018	Indonesian Health Scientific Journal Vol 3 No. 2 Desember 2018	Pengaruh Jus Buah Mengkudu Dan Madu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi	D : eksperimen semu/quasi eksperimen S : 26 Penderita Hipertensi Usia 45-56 tahun V : jus mengkudu 250 gr dan madu 20gr, diberikan 2x sehari pagi dan malam selama 7 hari I : Gelas 200ml dan Mengukur tekanan darah responden kelompok eksperimen sebelum dan sesudah pemberian jus mengkudu dan madu pada kelompok eksperimen dihari yang sama A : uji T-Dependen dan uji T-Independen.	Pemberian jus mengkudu sebelum dan sesudah perlakuan yang diminum selama 2x pagi dan malam, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah 4 jam setelah pemberian meminum jus mengkudu . hasil intervensi pada masa pengujian tekanan darah yang semula 170/110 mmHg Turun menjadi 115/80 mmHg setelah 7 hari pada masa pengujian.	Google scholar

No	Penulis	Tahun	Volume,Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Sumber Database
4	Indah Komala Sari , Monalia Arisandi, Honesty Diana Morika , Bri Novrika	2018	Scientia Journal Vol. 7 No. 2 Desember 2018	Pengaruh Pemberian Air Perasan Buah Mengkudu (Morinda Citrifolia) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi	D : pre-eksperimen group design. S : 10 penderita Hipertensi dan sedang mengkonsumsi obat farmakologi Usia < 50 tahun V : perasan air mengkudu selama 7 hari. I : pengukuran pada tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perasan air mengkudu A : univariat dan bivariat dengan menggunakan uji t-tes dependent	Penelitian pemberian perasan air mengkudu menunjukan bahwa Ada pengaruh antara tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi yang sebelumnya 162/98 mmHg dan sesudah diberikan air perasan buah mengkudu terdapat penurunan yaitu 150/93 pada hari ke 7	Research Gate

No	Penulis	Tahun	Volume,Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Sumber Database
5	Try Wiji Lestari, Winarni	2015	Volume 3, Nomor 2 Desember 2015, 1-8	Pengaruh Pemberian Kopi Mengkudu (Morinda Citrifolia) Terhadap Tekanan Darah Wanita Monopause Di Desa Gedok Kulon	D : Experimen. S : 30 orang wanita menopause yang mengalami tekanan darah tinggi usia 45 – 60 tahun V : kopi mengkudu (Morinda Citrifolia) selama 6 hari I : pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan A : uji statistik T-Test. SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for windows.	Pemberian kopi mengkudu sebelum dan sesudah diminum, tekanan darah sistol wanita menopause tertinggi sebelum perlakuan adalah 160/100 mmHg dan setelah perlakuan pemberian kopi mengkudu tekanan darah sistol wanita monopause 120/ 80 pada hari ke 6	Semantic scholar

No	Penulis	Tahun	Volume,Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Sumber Database
6	Ratna widyawati, ibnu sarwo edhie hartono	2011	Mutiara Medika Vol. 11 No. 3: 167- 174, September 2011	The Effect Of Mengkudu (Morinda Citrifolia) In Hypertension Of Elderly Group	D : eksperimen S : 30 lansia hipertensi usia (>60tahun) V : kapsul ekstrak <i>M. Citrifolia</i> murni 450 mg selama 15 hari. I : Tekanan darah diukur sebanyak 3 kali yaitu sebelum probandus memakan kapsul yang pertama di hari ke-1, pada hari ke-8, dan hari ke-16 (Sphygmomanometer) A : uji statistik <i>Paired t-test</i> .	Penelitian ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang bermakna pada lansia yang mengonsumsi kapsul ekstrak <i>M. citrifolia</i> dimana Tekanan darah penderita hipertensi sebelum penelitian sistoliknya (160mmHg) dan Diastolik (110mmHg) Turun menjadi 130/80mmHg	Google Scholar

No	Penulis	Tahun	Volume,Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Sumber Database
7	Wenda Ike Prastika	2018	Vol 5 no.2 Mei 2018	Pengaruh Jus Mengkudu Dalam Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia Di Desa Dolopo Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun	D : pre-eksperimen (one group pre-post test design) S : 32 Lansia (60-67 tahun) V : jus mengkudu 100gr selama 3 hari I : Gelas 200ml dan tensimeter dan stetoskop untuk mengukur tekanan darah A : Uji T-test Dependent	Hasil pemberian Jus mengkudu terhadap 32 responden dimana sebelum dilakukan terapi jus buah mengkudu didapatkan rata –rata tekanan darah sebesar 153/92 mmHg dan setelah diberikan terapi jus buah mengkudu rata –rata tekanan darah menurun yaitu menjadi 124/80mmHg pada hari ke 3.	Google Scholar

No	Penulis	Tahun	Volume,Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Sumber Database
8	Utari Angelia Putri	2019	Vol. 2, No. 2, Juli 2019	Pengaruh pemberian jus buah mengkudu terhadap penurunan tekanan darah bagi penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas lubuk buaya tahun 2019	D : eksperimen Pre-post test design. S : 10 lansia penderia Hipertensi Usia 46- >65tahun V : Pemberian jus buah mengkudu sebanyak 1 gelas yaitu 200 ml (150 gr mengkudu 50 ml air dan 5 gr Gula pasir) dengan frekuensi 1x sehari selama 7 hari pada penderita hipertensi I : Mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi menggunakan Tensimeter neroid stetoskop A : analisa bivariat , uji normalitas	Penelitian pengaruh pemberian jus buah mengkudu pada kelompok perlakuan dan kontrol, terhadap penurunan tekanan darah terdapat pada kelompok perlakuan. sebelum perlakuan dari 10 sampel tekanan darah sistolik tertinggi 160 mmhg dan tekanan darah sistolik terendah 140 mmhg, sedangkan rata - rata tekanan sistolik setelah diberikan perlakuan dari 10 sampel tekanan darah diastolik tinggi 150 mmhg dan tekanan darah sistolik terendah 120 mmhg Pada hari ke 7 .	PubMed

No	Penulis	Tahun	Volume,Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Sumber Database
9	Sosilo Yobel, Donatus Antonius C.	2017	Jurnal Ners Lentera, Vol. 5, No. 2, September 2017	Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kresna Mukti Barata Jaya Surabaya	D : Experiment S : 30 Lansia penderita Hipertensi Usia 45-60 Tahun V : Jus Buah Mengkudu 100gr selama 3 hari I : Pengukuran Tekanan Darah Dilakukan Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Pemberian Jus Mengkudu. A : Uji T Paired	Dengan pemberian jus buah mengkudu menunjukkan hasil penelitian pada kelompok perlakuan dimana tekanan darah sistolik sebesar 150 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 96 mmHg, menjadi tekanan darah sistolik sebesar 126 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 85 mmHg. Yang artinya ada perbedaan yang signifikan	Google Scholar

No	Penulis	Tahun	Volume,Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Sumber Database
10	Sri endang setyaningsih	2011	-	Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi mengkudu pada wanita penderita Hipertensi	D : eksperimen pre-post test design S : 30 Lansia Hipertensi usia 60 - 80 tahun V : pemberian terapi Minuman mengkudu (5mg) selama 14 Hari pada pagi dan soreh hari I : tensimeter air raksa A : Analisis bivariat	Dengan pemberian terapi mengkudu yang diminum selama 2 kali sehari selama 2 minggu menunjukkan hasil penelitian pada kelompok perlakuan dengan rata-rata awal 150/95 mmHg menjadi 130/90 mmHg yang artinya ada perbedaan yang signifikan	Google scholar

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Bentuk Sediaan Pemberian olahan buah mengkudu (*morinda citrifolia L*)

No	Bentuk Sediaan	Frekuensi	Persentase
1.	Kapsul ekstrak M citrifolia	1	10%
2.	Kopi mengkudu	1	10%
3.	Jus Mengkudu	6	60%
4.	Air Perasan mengkudu	1	10%
5.	Minuman mengkudu	1	10%
Jumlah Artikel		10	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Dosis Pemberian olahan buahmengkudu (*morinda citrifolia L*)

No	Dosis	Frekuensi	Persentase (%)
1	5gr teh mengkudu + 1ptg kayu manis + gula batu 1gr	1	10%
2	5mg Minuman mengkudu	1	10%
3	100gr jus mengkudu	4	40%
4	150gr + 5gr (jus mengkudu + gula pasir)	1	10%
5	250gr + 20gr (jus mengkudu + madu)	1	10%
6	450mg Kapsul ekstrak M <i>Citrifolia</i>	1	10%
Jumlah Artikel		10	100

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Jangka Waktu Intervensi Pemberianolahan buah mengkudu (*morinda citrifolia L*).

No	Jenis olahan Jangka Waktu Intervensi	Frekuensi	Persentase
1	Jus buah mengkudu 3 hari	3	20%
2	Jus buah mengkudu 5 hari	1	10%
3	Air perasan buah mengkudu 7 hari	1	30%
4	Jus buah mengkudu 7 hari	2	20%
5	Kopi mengkudu 6 hari	1	10%
6	Kapsul Ekstak M citrifolia 15 hari	1	10%
7	Minuman mengkudu 14 hari	1	10%
Jumlah artikel		10	100

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Penelitian Artikel Pemberian olahanbuah mengkudu (*morinda citrifolia L*) Pada Lansia

No	Hasil Penelitian	Frekuensi	Persentase (%)
1	Ada pengaruh pemberian olahan buah mengkudu	10	100%
2	Tidak Ada pengaruh pemberian olahan buah mengkudu	0	0%
Jumlah Artikel		10	100

