



EKSPLORASI PENGARUH JUS HONJE TERHADAP KUALITAS TIDUR WARGA BINAAN PEMASYARAKATAN KELAS IIB KOTA BANJAR

Reni Hertini¹, Siti Rohimah², Asri Aprilia Rohman³

^{1,2,3} Keperawatan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Galuh

Kata Kunci: *Amomum dealbatum, intervensi non-farmakologis, kualitas tidur, warga binaan pemasyarakatan.*

Keywords: *Amomum dealbatum, anxiety, inmates, non-pharmacological intervention, sleep quality*

ABSTRAK

Latar belakang: Warga Binaan Pemasyarakatan (WBP) di Lembaga Pemasyarakatan (Lapas) rentan mengalami gangguan kecemasan dan tidur akibat tekanan dan stresor lingkungan. Intervensi non-farmakologis, seperti terapi komplementer berbasis herbal melalui buah honje, dapat menjadi alternatif yang aman dan efektif untuk mengatasi gangguan tidur pada WBP.

Tujuan: penelitian ini dilakukan dengan menguji efektivitas intervensi konsumsi jus honje dalam meningkatkan kualitas tidur pada WBP di Lapas Kelas IIB Kota Banjar.

Metodologi: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experimental one-group pretest-posttest*. Sampel penelitian adalah WBP di LP Kelas 2B Kota Banjar. Intervensi yang diberikan adalah konsumsi jus honje. Data mengenai kualitas tidur dikumpulkan menggunakan kuesioner PSQI sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil: penelitian menunjukkan adanya penurunan peningkatan kualitas tidur setelah intervensi jus honje, meskipun tidak signifikan secara statistik, temuan ini mengindikasikan potensi jus honje dalam memperbaiki kualitas tidur, sejalan dengan penggunaan tradisionalnya. Hasil ini membuka peluang penelitian lebih lanjut untuk menguji efektivitas jus honje dengan desain yang lebih kuat dan mengeksplorasi mekanisme kerjanya dalam meningkatkan kualitas tidur.

Kesimpulan: jus honje berpotensi meningkatkan kualitas tidur pada WBP di LP Kelas IIB Kota Banjar

Background: *Correctional Inmates in Correctional Institutions are vulnerable to experiencing anxiety and sleep disorders due to environmental pressure and stressors. Non-pharmacological interventions, such as herbal-based complementary therapy using honje fruit, can be a safe and effective alternative for treating sleep disorders in WBP.*

Purpose: *Therefore, this research was conducted by testing the effectiveness of the honje juice consumption intervention in improving sleep quality among inmates in the Class IIB Prison in Banjar City.*

Method: *This research uses a quantitative approach with a quasi-experimental one-group pretest-posttest design. The research sample was WBP in Class 2B*

Prison in Banjar City. The intervention given was consumption of honje juice. Data regarding sleep quality was collected using the PSQI questionnaire before and after the intervention.

Result: *The results of the study showed a decrease in improvement in sleep quality after the honje juice intervention, although not statistically significant, these findings indicate the potential of honje juice in improving sleep quality, in line with its traditional use. These results open opportunities for further research to test the effectiveness of honje juice with a more robust design and explore its mechanism of action in improving sleep quality.*

Conclusion: *Honje juice has the potential to improve sleep quality in inmates at Class IIB Prison in Banjar City*

Korespondensi:

hertinireni@gmail.com

PENDAHULUAN

Sesuai dengan deklarasi World Health Organization (WHO) bahwa layanan kesehatan yang diberikan kepada narapidana atau warga binaan pemasyarakatan (WBP) harus memenuhi standar kualitas yang setara dengan yang diberikan kepada masyarakat umum¹. Lembaga Pemasyarakatan (Lapas) di Indonesia memiliki misi untuk memastikan penghormatan, pemenuhan, dan perlindungan terhadap hak asasi manusia, termasuk hak atas kesehatan bagi WBP¹⁹. Kesehatan adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis²⁰.

Kehidupan di dalam lembaga pemasyarakatan (Lapas) dapat menjadi situasi yang penuh tekanan dan stresor berkepanjangan². Stresor yang tinggi, lingkungan yang penuh tekanan, dan situasi di dalam lapas dapat mengubah kebiasaan tidur warga binaan pemasyarakatan (WBP), salah satunya adalah insomnia yang meningkat seiring berjalannya waktu. Hal ini tidak hanya memicu pola tidur yang berantakan, tetapi juga dapat menimbulkan gejala ketidakseimbangan mental seperti gangguan kecemasan hingga depresi³. Penelitian oleh Lerman *et al.* mendukung hal ini, menunjukkan bahwa hampir setengah dari WBP (48%) mengalami gangguan kecemasan dan gangguan tidur⁴.

Kesehatan mental adalah aspek krusial yang perlu diperhatikan di dalam LP. WBP hidup di kamar hunian dalam waktu yang lama, mulai dari beberapa tahun hingga seumur hidup. Selama itu, mereka menghadapi berbagai persoalan dan penderitaan seperti hilangnya kemerdekaan, kesempatan untuk berhubungan seksual, hak pribadi, serta stigma dari masyarakat⁵. Masalah kesehatan mental yang umum dialami WBP meliputi depresi, tingkat stres yang tinggi, dan gangguan kecemasan⁶. Kesehatan mental yang buruk terbukti berkaitan dengan gangguan tidur, yang pada gilirannya dapat memicu masalah kesehatan fisik yang lebih serius, mulai dari masalah pencernaan dan pernapasan hingga masalah kardiovaskular seperti gagal jantung, penyakit jantung koroner, dan serangan jantung⁷.

Gangguan kecemasan pada WBP memiliki dampak serius terhadap kesejahteraan mereka. Kecemasan yang tidak terkendali dapat berdampak negatif pada kesehatan mental dan fisik, hubungan sosial, serta proses rehabilitasi. WBP yang mengalami gangguan kecemasan mungkin akan kesulitan beradaptasi dengan lingkungan penjara, menjalani rutinitas harian, dan berinteraksi dengan sesama narapidana dan petugas⁸. Kecemasan yang tinggi juga dapat memengaruhi pola tidur, memperburuk kondisi kesehatan fisik, serta mengurangi kualitas hidup mereka di dalam penjara. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang gangguan kecemasan pada WBP dan intervensi yang tepat sangat penting untuk mendukung kesejahteraan mereka.

Meninjau dari permasalahan tersebut, sudah sepantasnya bahwa permasalahan mengenai kualitas kesehatan mental dari WBP perlu diberi perhatian, karena sesuai dengan yang tertuang dalam UU No. 22 Tahun 2022 bahwa tahanan berhak mendapatkan perawatan, baik jasmani maupun rohani. Terdapat perawatan yang dapat diberikan untuk individu dengan masalah gangguan kecemasan yang mempengaruhi

kualitas tidurnya, salah satu bentuk intervensi keperawatan diantaranya adalah intervensi farmakologi, dan non farmakologi diantaranya psikososial, dan *CBT (Cognitive Behaviour Therapy)*⁹.

Walaupun dari beberapa intervensi keperawatan yang sudah disebutkan, pendekatan farmakologi terbukti paling cepat efeknya, namun intervensi ini beresiko menimbulkan efek samping dalam jangka panjang¹⁰. Maka dari itu, terapi non-farmakologi bisa menjadi alternatif yang bisa dipilih untuk intervensi keperawatan di Lapas. Intervensi untuk mengatasi kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur bisa dilakukan dengan mengonsumsi beberapa jenis buah yang memiliki kandungan alami yang dapat memberikan efek serupa dengan obat seperti buah hangasa yang terbukti mengandung flavonoid, terpenoid, alkaloid, steroid, dan saponin yang dapat membantu menurunkan tingkat stres dan meningkatkan mood yang positif¹¹. Mengonsumsi buah-buahan ini secara teratur dalam pola makan sehat dapat menjadi intervensi alami untuk mengelola kecemasan dan memperbaiki kualitas tidur tanpa perlu bergantung pada obat-obatan.

Ramuan herbal sudah lama digunakan oleh orang tua untuk menyembuhkan penyakit. Terapi menggunakan herbal adalah terapi yang memanfaatkan tumbuh-tumbuhan atau tumbuh-tumbuhan yang memiliki khasiat obat. Konsep pangan fungsional, yaitu pangan yang memiliki komponen aktif yang memiliki fungsi fisiologis dan dapat digunakan sebagai penangkal atau obat berbagai penyakit. Pangan yang mengandung antioksidan merupakan produk pangan fungsional yang terus dikembangkan¹². Salah satunya adalah tanaman honje (*Etlintera hemisphaerica*). Honje adalah sejenis tumbuhan rempah dari suku jahe-jahean diduga berasal dari daerah Jawa, tanaman rempah berumur panjang yang bunga, buah, dan bijinya digunakan oleh masyarakat sebagai sayuran atau penyedap makanan juga dapat digunakan sebagai obat. Hasil uji fitokimia yang dilakukan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mahasiswa Universitas Negeri Malang menunjukkan bahwa daun *Etlintera hemisphaerica* merupakan tumbuhan yang mengandung flavonoid, alkaloid, saponin, dan tannin¹⁸.

Beberapa penelitian yang dilakukan pada buah hangasa diantaranya yaitu studi tentang efek anti-inflamasi: Zhang et al. melakukan penelitian terhadap *Amomum villosum* dan menemukan bahwa ekstrak tumbuhan ini memiliki efek anti-inflamasi yang signifikan pada sel-sel makrofag. Studi ini menunjukkan bahwa senyawa-senyawa aktif dalam buah *Amomum villosum* dapat menghambat respons inflamasi, menunjukkan potensi dalam pengobatan kondisi inflamasi¹³. Studi Farmakologi dan Penggunaan Tradisional: Sebuah kajian oleh Li et al. mengevaluasi informasi farmakologi dan penggunaan tradisional *Amomum villosum* di Tiongkok. Studi ini mengidentifikasi berbagai aplikasi tradisional buah *Amomum* dalam pengobatan gangguan pencernaan, masalah pernapasan, dan kondisi lainnya¹⁴.

Uji Efek Terhadap Sistem Saraf: Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Prasad *et al.* menyelidiki efek neurofarmakologi dari *Amomum subulatum* pada tikus percobaan. Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak tumbuhan ini memiliki potensi aktivitas antidepresan dan anxiolitik, yang menunjukkan kemungkinan efek positif pada sistem saraf, penggunaan tradisional hangasa atau spesies terkait dalam ramuan obat tradisional untuk mengatasi stres dan memperbaiki kualitas tidur telah dilakukan oleh masyarakat di beberapa wilayah Asia Tenggara. Penggunaan ini menunjukkan adanya keyakinan dalam efektivitas tumbuhan ini dalam meredakan ketegangan dan meningkatkan kualitas tidur¹⁵.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu yang menunjukkan potensi manfaat dari komponen-komponen hangasa untuk kesehatan mental, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara langsung efektivitas kombinasi buah hangasa dalam mengurangi kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur pada WBP di Lembaga Pemasyarakatan. Dengan menggabungkan khasiat alami dari hangasa tersebut, diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi alternatif yang efektif dan mudah dalam mengatasi masalah kesehatan mental yang sering dialami oleh WBP, khususnya kecemasan dan gangguan tidur.

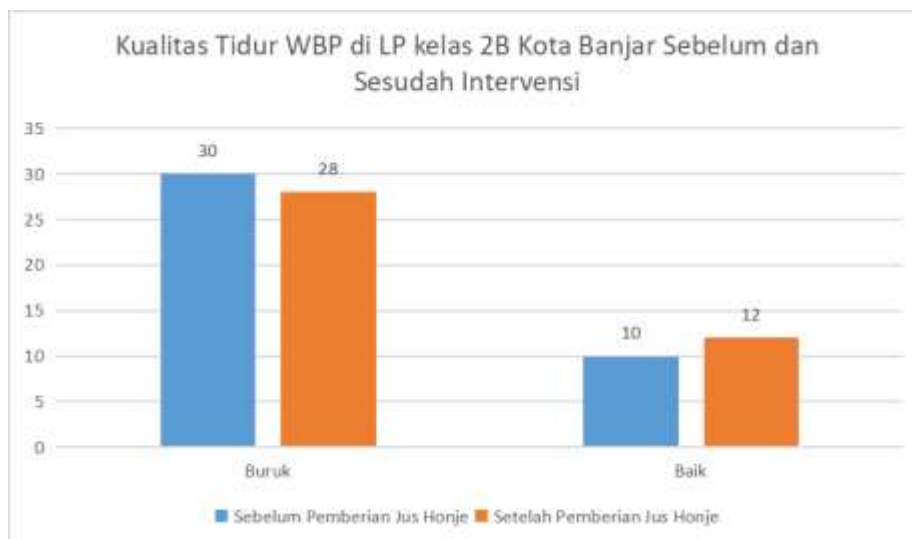
Penelitian ini penting untuk dilakukan dalam upaya meningkatkan kesejahteraan psikologis WBP selama menjalani masa hukuman, serta melestarikan warisan budaya lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai terapi komplementer. Dengan memberikan intervensi yang tepat dalam mengatasi masalah kesehatan mental, diharapkan dapat mencegah terjadinya kegawatdaruratan psikososial di lingkungan Lembaga Pemasyarakatan dan membantu proses rehabilitasi WBP agar dapat kembali berintegrasi dengan masyarakat secara produktif setelah menjalani masa hukuman.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif serta mengimplementasikan metode Penelitian *Quasi Experimental Design*. Metode ini menggunakan *One-group Pretest-Posttest Design*, yang memfokuskan pada identifikasi hubungan sebab-akibat melalui keterlibatan kelompok sampel WBP di LP kelas 2B Kota Banjar. Observasi dilakukan terhadap kelompok subjek sebelum intervensi diterapkan dan setelah intervensi dilaksanakan. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner berupa tes *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengetahui kualitas tidur pada WBP. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji non-parametris yaitu uji *Wilcoxon match pairs test* dengan tujuan melihat signifikansi kualitas tidur sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi terapi jus honje.

HASIL

Penelitian berhasil dilakukan dengan menguji efektivitas dari pemberian jus Honje pada sampel sejumlah 40 orang WBP di LP kelas 2B Kota Banjar. Hasil penelitian menunjukkan kualitas tidur berdasarkan hasil PSQI yang terbagi menjadi kelompok WBP dengan kualitas tidur baik dan buruk. Jumlah WBP yang tergolong pada kelompok dengan kualitas tidur baik sejumlah 10 orang dan buruk sejumlah 30 orang. Namun, setelah diberikan intervensi terapi jus honje terlihat bahwa terdapat perubahan kualitas tidur yang ditandai oleh 2 orang WBP mengalami peningkatan kualitas tidur menjadi lebih baik (Gambar 1.)



Gambar 1. Kualitas Tidur WBP di LP kelas 2B Kota Banjar Sebelum dan Sesudah Intervensi

Selanjutnya, penelitian ini juga mengkaji kualitas tidur berdasarkan hasil PSQI yang terbagi menjadi kelompok WBP dengan kualitas tidur baik dan buruk. Jumlah WBP yang tergolong pada kelompok dengan kualitas tidur baik sejumlah 10 orang dan buruk sejumlah 30 orang. Namun, setelah diberikan intervensi terapi jus honje terlihat bahwa terdapat perubahan kualitas tidur yang ditandai oleh 2 orang WBP mengalami peningkatan kualitas tidur menjadi lebih baik (Gambar 1.)

Kemudian, dilakukan pengujian terhadap efektivitas pemberian jus honje terhadap perubahan kualitas tidur WBP. Hasil menunjukkan bahwa signifikansi dari hasil pre-test dan post-test sebesar $0.268 > 0.05$ (Tabel 1.). Hal ini mengindikasikan bahwa secara statistik, tidak terdapat perbedaan signifikan antara proporsi WBP yang mengalami perubahan kualitas tidur setelah mengonsumsi jus honje. Dengan kata lain, pemberian jus honje belum terbukti secara signifikan meningkatkan kualitas tidur pada WBP di LP Kelas 2B Kota Banjar.

Table 1. Signifikansi Perubahan Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Honje

Group	t	df	Sig.
Pre-test	2.000	1	.268
Post-test	2.500	1	

Meskipun hasil uji statistik tidak menunjukkan signifikansi, penting untuk dicatat bahwa penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti ukuran sampel yang relatif kecil. Penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan desain penelitian yang lebih kuat mungkin diperlukan untuk memberikan kesimpulan yang lebih definitif mengenai efektivitas jus honje dalam mengurangi kecemasan pada WBP.

PEMBAHASAN

Kesehatan mental dapat dihubungkan dalam beberapa hal, diantaranya adalah berdasarkan cara seseorang menjalankan dan memikirkan kehidupan sehari-harinya; cara mereka menilai diri sendiri serta orang disekitarnya; serta cara mereka menilai opsi solusi yang berbeda dan memilih keputusan dalam menghadapi suatu permasalahan⁴. Individu dengan kesehatan mental yang baik merupakan seseorang yang di dalam dirinya dipenuhi perasaan tenang, damai, dan aman. Dalam konteks lain, kesehatan mental dapat didefinisikan sebagai pencapaian keselarasan yang kuat terkait fungsi psikologis dalam batinnya, dan juga tercapainya adaptasi yang sejalan antara individu dengan dirinya sendiri dan lingkungannya, didasarkan pada keyakinan dan ketakwaan, dengan tujuan untuk mencapai kehidupan yang bermakna dan penuh kebahagiaan di dunia dan akhirat⁵.

Lembaga Pemasarakatan atau umumnya disingkat menjadi Lapas, merupakan lingkungan sosial yang unik dimana terdapat sekelompok individu dengan berbagai masalah emosi, kognitif, dan kesehatan mental berkumpul. Penelitian yang dilakukan oleh Liebling (2017), menunjukkan adanya 10% dari keseluruhan narapidana di dunia menunjukkan gejala ketidakstabilan mental dan terdapat 1.081 orang diantaranya dilarikan ke rumah sakit jiwa karena gejalanya sudah tidak bisa dikontrol lagi⁶. Terdapat penelitian yang mengungkapkan bahwa tingginya angka gangguan mental seperti gangguan bipolar, depresi berat, skizofrenia, tingkat stress yang tinggi, dan gangguan kecemasan di antara WBP, disebabkan oleh lingkungan Lapas yang keras dan stresor yang tak terhindarkan, disamping karakteristik dari setiap individu WBP⁷.

Kecemasan yang tinggi juga dapat memengaruhi pola tidur, memperburuk kondisi kesehatan fisik, serta mereduksi kualitas hidup mereka di dalam penjara. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang perbaikan gangguan kecemasan pada WBP dan upaya untuk memberikan intervensi yang tepat sangatlah penting untuk mendukung kesejahteraan mereka di dalam lingkungan penjara. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pemberian jus honje terhadap tingkat kualitas tidur Warga Binaan Pemasarakatan (WBP) di LP Kelas 2B Kota Banjar. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan positif pada variabel setelah intervensi, meskipun tidak mencapai signifikansi statistik.

Terdapat penurunan jumlah WBP dalam kategori cemas ringan setelah intervensi jus honje. Meskipun perubahan ini tidak signifikan secara statistik ($p > 0,05$), hasil ini tetap menunjukkan adanya potensi jus honje dalam mengurangi gejala kecemasan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa sejak jaman dahulu, masyarakat Aceh sudah banyak menggunakan tanaman honje untuk membantu mengurangi kecemasan karena aromanya yang menenangkan¹⁶. Peningkatan kualitas tidur pada beberapa WBP setelah intervensi jus honje juga merupakan temuan yang menarik. Meskipun tidak signifikan secara statistik ($p > 0,05$), hasil ini mengindikasikan potensi jus honje dalam memperbaiki kualitas tidur, terutama pada individu dengan kualitas tidur buruk. Penelitian mengenai mekanisme honje dalam memperbaiki kualitas

tidur belum banyak dilakukan, namun penelitian ini dapat menjadi studi pembuka dalam melakukan studi tersebut.

Hasil yang tidak signifikan pada kedua pengujian, baik untuk tingkat kecemasan maupun kualitas tidur, dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, dosis jus honje yang diberikan mungkin belum optimal untuk menghasilkan efek yang signifikan. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk menentukan dosis yang tepat dan efektif. Kedua, durasi intervensi mungkin belum cukup lama untuk memberikan dampak yang berarti. Mengingat honje merupakan intervensi herbal yang bekerja secara alami, efeknya mungkin memerlukan waktu lebih lama dibandingkan dengan obat-obatan kimia¹⁷. Selain itu, faktor-faktor lain seperti karakteristik individu WBP, kondisi lingkungan di Lapas, dan interaksi dengan intervensi lain yang mungkin mereka terima juga dapat mempengaruhi hasil penelitian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan faktor-faktor ini dan merancang desain penelitian yang lebih komprehensif.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, ukuran sampel yang relatif kecil (40 WBP) dapat membatasi kemampuan untuk mendeteksi perbedaan yang signifikan secara statistik. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan desain penelitian yang lebih kuat, seperti randomized controlled trial (RCT), sangat dianjurkan. Penelitian selanjutnya juga dapat mempertimbangkan untuk mengukur variabel lain yang relevan, seperti tingkat stres dan depresi, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang efek jus honje terhadap kesehatan mental WBP.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa jus honje berpotensi meningkatkan kualitas tidur pada WBP di LP Kelas IIB Kota Banjar, meskipun secara statistik belum signifikan. Hasil ini sejalan dengan penggunaan tradisional honje untuk meningkatkan kualitas tidur. Ketidaksignifikanan hasil penelitian ini mungkin disebabkan oleh dosis dan durasi intervensi yang belum optimal, serta ukuran sampel yang terbatas. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan desain yang lebih kuat dan sampel yang lebih besar diperlukan untuk mengkonfirmasi temuan ini.

Penelitian selanjutnya juga dapat mempertimbangkan untuk mengukur variabel lain seperti tingkat stres dan depresi, serta mengeksplorasi mekanisme kerja honje terhadap kualitas tidur. Meskipun demikian, penelitian ini memberikan bukti awal yang menjanjikan mengenai potensi jus honje sebagai terapi komplementer dalam meningkatkan kesehatan mental WBP.

REFERENCES

1. Arifat N. Pemenuhan Hak Atas Kesehatan Dan Makanan Yang Layak Bagi Warga Binaan Perempuan Hamil (Studi Pada Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas Iib Yogyakarta). Published online 2018.
2. D'Aurizio G, Caldarola A, Ninniri M, Avvantaggiato M, Curcio G. Sleep quality and psychological status in a group of Italian prisoners. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(12):4224.
3. Hall D, Lee LW, Manseau MW, Pope L, Watson AC, Compton MT. Major mental illness as a risk factor for incarceration. *Psychiatric Services*. 2019;70(12):1088-1093.
4. Lerman AE, Harney J, Sadin M. Prisons and mental health: Violence, organizational support, and the effects of correctional work. *Criminal justice and behavior*. 2022;49(2):181-199.
5. Bukhori B. Hubungan kebermaknaan hidup dan dukungan sosial keluarga dengan kesehatan mental narapidana. *Jurnal ad-din*. 2012;4(1):1-19.
6. Dhika RW. PENGARUH TINGKAT TEKANAN TERHADAP TINGKAT RESIKO PERILAKU MENYIMPANG WARGA BINAAN PEMASYARAKATAN. *Sumber*. 2020;65:42.
7. Arenas DJ, Thomas A, Wang J, DeLisser HM. A systematic review and meta-analysis of depression, anxiety, and sleep disorders in US adults with food insecurity. *J Gen Intern Med*. 2019;34:2874-2882.

8. Malik S, Sovitriana R. Studi Kasus Gangguan Kecemasan Umum Warga Binaan Wanita di Lapas Jakarta. *Jurnal Ilmiah Psikologi MIND SET*. 2021;1(01):146-156.
9. Granero R, Valero-Solis S, Fernández-Aranda F, et al. Response trajectories of gambling severity after cognitive behavioral therapy in young-adult pathological gamblers. *J Behav Addict*. 2020;9(1):140-152.
10. Götzsche PC, Young AH, Crace J. Does long term use of psychiatric drugs cause more harm than good? *Bmj*. 2015;350.
11. Kusuma ASW, Nurmalingda S, Ramadhania ZM, Indradi RB. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Hanggasa (*Amomum dealbatum* Roxb.) Terhadap *Escherichia coli* dan *Bacillus cereus*. *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*. 2021;1(1):25-32.
12. Susanti R, Karyadi B, Parlindungan D, Ruyani A. Pengaruh Minuman Segar Buah *Etlingera hemisphaerica* (MSBE) terhadap Kadar Asam Urat dan Kolesterol Warga Kabupaten Lebong dan Kepahiang. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*. 2023;11(1):279. doi:10.33394/bioscientist.v11i1.7303
13. Chen Z, Ni W, Yang C, et al. Therapeutic effect of *Amomum villosum* on inflammatory bowel disease in rats. *Front Pharmacol*. 2018;9:639.
14. Ao H, Wang J, Chen L, Li S, Dai C. Comparison of volatile oil between the fruits of *Amomum villosum* Lour. and *Amomum villosum* Lour. var. *xanthioides* TL Wu et Senjen based on GC-MS and chemometric techniques. *Molecules*. 2019;24(9):1663.
15. Prasad M, Srinivasan R, Chaudhary M, Choudhary M, Jat LK. Plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) for sustainable agriculture: perspectives and challenges. *PGPR amelioration in sustainable agriculture*. Published online 2019:129-157.
16. SAUDAH S, ZUMAIDAR Z, DARUSMAN D, ROSLIM DI, ERNILASARI E. Ethnobotanical knowledge of *Etlingera elatior* for medicinal and food uses among ethnic groups in Aceh Province, Indonesia. *Biodiversitas*. 2022;23(8). doi:10.13057/biodiv/d230862
17. Parkash J, Prasad D, Shahnaz M, Dev D. HERBS AS TRADITIONAL MEDICINES: A REVIEW. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*. 2018;8(5):146-150. doi:10.22270/jddt.v8i5.1910
18. Hikmah AS, Devi M, Soekopitojo S. Analisis Kadar Antioksidan Pada Sirup Honje (*Etlingera Hemisphaerica*) Sebagai Produk Pangan Fungsional Dengan Lama Blanching Yang Berbeda Analysis of Antioxidant Levels in Honje Syrup (*Etlingera Hemisphaerica*) As a Functional Food Product With Different B. *J Farmasetis*. 2022;11(1):23-28. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/far/article/view/96>
19. Fahmi AY. Hubungan Dukungan Sosial dengan Tingkat Stres pada Warga Binaan Pemasyarakatan Perempuan di Lembaga Pemasyarakatan. *Holist Nurs Heal Sci*. 2019;2(2):42-47. doi:10.14710/hnhs.2.2.2019.42-47
20. Gresinta E. Uji Potensi Ekstrak Daun *Etlingera hemisphaerica* Terhadap Jumlah Leukosit *Mus musculus*. *Simp Nas Ilm*. 2019;(November):978-623. doi:10.30998/simponi.v0i0.476