

味の素食の文化センター研究成果概要報告書

<2021 年度研究助成>

インドネシアの思春期女性の健康的食文化研究

薬草飲料ジャムウの事例

京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科

杉野好美

2025 年 6 月 30 日

<2021 年度研究助成>

[インドネシアの思春期女性の健康的食文化研究：薬草飲料ジャムウの事例]

杉野好美

(京都大学大学院 アジア・アフリカ地域研究研究科)

研究背景と目的

数千の島からなるインドネシアは、多民族国家ゆえ食文化が多様である(阿良田 2008)。またブラジルに次ぐ生物多様性の豊かなインドネシアは、世界の薬用植物の約 8 割が生育している(Elfahmi *et al* 2014)。政府によると薬用植物の数は約 7,000 種類ある(Kementerian Kesehatan RI 2011)。各民族や地域で薬用植物が利用され、利用法に違いがある。

本研究は、ジャワ人を中心に親しまれている伝統的薬草飲料「ジャムウ」(*jamu*)とその人々の利用に着目する。ジャムウはジャワ島中央部で発展してきたと云われる民間薬で、病気の症状に適した伝統的処方に従い、主に植物を調合した「生の薬剤」である(高橋 1995)。ジャムウは、病気の治療や予防、美容、女性の月経や産後ケア、男性の精力剤等で日常的に利用され(高橋 1988)、狭義の医療だけではなく、健康増進飲料でもある。

ジャワ人のジャムウの利用には、健康観も関係している。吉田によると(2000 年)、ジャワ人は均衡や調和を重視し、身体の「熱さ」と「冷たさ」を用いて健康の状態を説明し、行動上の指針としている。例えば、産後の女性は熱い性質のジャムウを飲むよう勧められる。

ジャムウは様々な販売形態があるが、その代表格にジャムウ行商婦人「ジャムウ・ゲンドン」(*jamu gendong*) (以下、行商婦人)が作るジャムウがある(写真 1)。彼女らは、数種類のジャムウを手作りし、自分の決めた販売地域で顧客の家の前または道ばた、地元の市場で直接販売する行商人で、多くが女性である(Beers 2001) (写真 2)。写真 1 のように、ジャムウは一般的に複数の薬用植物から作られ、販売ごとに手作りされるため、新鮮な状態で提供される(Elfahmi *et al.* 2004; Limyati and Juniar 1998)。多くのジャワ人は、煎剤用や既製品のジャムウより、行商婦人が手作りする新鮮なジャムウの方が効果的だと考えている(Laplante 2016)。



写真 1 行商婦人のジャムウ(2018 年筆者撮影)



写真 2 行商婦人と女性顧客(2018 年 筆者撮影)

行商婦人の顧客は子どもから高齢者までいるが、女性の利用が多い(Beers 2001)。彼女らのジャムウは、女性の様々なライフイベント(月経、産後、授乳等)をサポートし、女性特有の健康にも対応している(Beers 2001; 高橋 1986; Sugino *et al.* 2022)。それは行商婦人のジャムウの特徴の一つと言える。

女性向けのジャムウが発展した背景には、伝統的なジャワ社会で地域の慣習や宗教的戒律による制約があり女性特有の問題についてオープンな場での相談、適切な医療や衛生を受けられないことがある。例えば、月経はイスラーム教やジャワの慣習では不浄な状態とされている(Cholil 2017; 小國 2019; Osim and Eteng 2021)。Davis らによると(2018)、インドネシアの思春期女性は月経に

関する知識や月経の衛生管理が不十分であり、当事者だけでなく地域社会も月経に関する禁忌や否定的な態度の存在について述べている。このような環境下で、思春期女性は月経管理の目的でジャムウを使用している(高橋 1988; Sugino *et al.* 2022)。

また近代医療では、思春期の貧血が課題となっている(UNICEF 2020)。保健基本調査によると女性の貧血の有病率は 5-14 歳 26.8%(Kementerian Kesehatan RI 2018)で、世界保健機関の貧血有病率の基準では「中等度の公衆衛生上の問題」に該当している(WHO 2015)。

これらを踏まえ、本研究は女性のライフイベントの始まりである思春期女性がどのような健康課題に向き合い、対処しているか、ジャムウの利用を通じて明らかにする。

調査地

調査地は、ジャムウ発祥地の一つとされるジャワ島中部ジャワ州のスラカルタ市近郊(スコハルジョ県)である(高橋 1988)。スラカルタ市は東にメラピ山、西にラウ(Lawu)山がある盆地で、ジャワ島最長河川であるソロ川が流れている。スラカルタ市には 2 つの王宮があり、伝統や文化が受け継がれている。

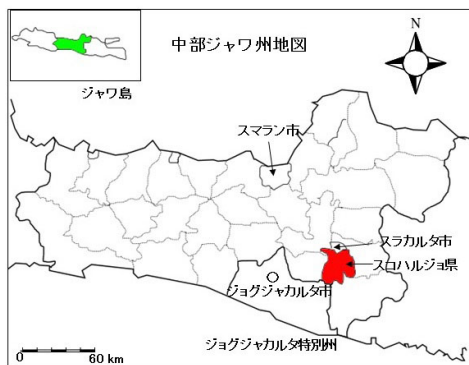


図 1. 中部ジャワ州の地図 (筆者作成)

スコハルジョ県は、スラカルタ市中心部から約 10km 南に位置している。ジャムウで有名な県で、国内各地で活動しているジャムウ行商婦人の出身者が多い(スラカルタ地方、ジョグジャカルタ市とその周辺に多い)(間瀬 2011; Beers 2001)。主な産業は、農業や衣料品、ジャムウ生産である(BPS Kabupaten Sukoharjo 2021)。ジャムウの関連施設は、ジャムウ組合や大規模の伝統薬製造会社、中小規模の伝統薬製造会社がある。

ングテル郡は、県内でも特にジャムウで有名な

地域で、郡の中心地にある市場は「*Pasar jamu*」(ジャムウ市場)と名付けられ、ジャムウの材料や既製品のジャムウが複数店舗で販売され、ジャムウカフェもある。郡内に中小規模の伝統薬製造会社がある。

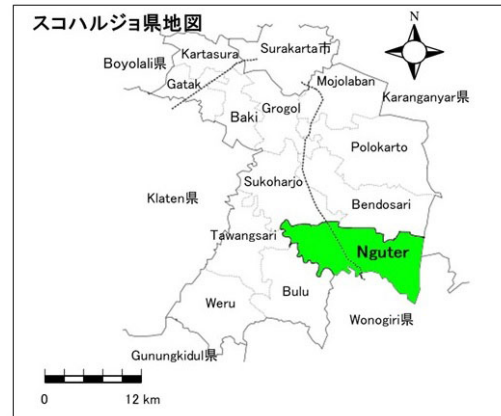


図 2. スコハルジョ県の地図 (筆者作成)

調査方法

本研究は文献調査と現地調査からなる。現地調査は 2024 年 3 月に予備調査、2024 年 9 月から 11 月の 1 ヶ月半の間に実施した。ングテル郡の公立中学校 4 校の中学 3 年生女性 199 名にアンケート調査を実施した。小国によると(2019 年)、中学 3 年生(インドネシアでは 9 年生と表記)は月経周期が規則的であり、一方の中学 1 年生から 2 年生は一般的に初潮を迎えていることが多いが、月経周期が不規則かつ月経出血量も少ない。そこで本研究の対象者を中学 3 年生とした。

報告者は各中学校を訪問し、3 年生の女子生徒に放課後または休み時間に教室に集ってもらい調査の趣旨を説明した。その後、説明文書と同意書、保護者の同意書、質問票の入った封筒を配布した。対象者は自宅でアンケートに回答し、翌日質問票を学校で回収した(回収率 99%)。

質問項目は、基本的属性である生年月日(年齢)や宗教である。ジャムウ利用について、行商婦人のジャムウ飲用の有無、飲用者にジャムウの飲用に関する質問(種類、使用目的)、ジャムウ非飲用者に飲用しない理由を聞き取った。そして、現在および月経に関する健康課題の有無とその内容、健康課題の対処法(医療機関受診、薬、行商ジャムウ、他のジャムウ、薬用植物、食事、日常生活行動、他)である。さらに、月経に関する質問では、月経に関する知識やセルフケアの情報源、月経時の宗教ま

たは地域の慣習による禁忌や制約の有無と内容である。回答時間は1人約15分である。また、上記4校の校長または担当教員に中学3年生女子生徒の健康課題や月経に関する聞き取りを行った。

本研究のジャムウ飲用の定義は、1カ月以内に行商婦人のジャムウを1回以上飲んだ者とする。本研究はインドネシア国立研究革新庁と京都大学の医の倫理委員会の承認を得ている。

結果

まず思春期女性の特徴について、中学3年生女性の基本的属性を表1に示す。対象者の年齢は13から16歳までおり、平均年齢は14.4歳、標準偏差は0.56であった。宗教はほとんどの者がイスラーム教徒(98%)であった。教員の聞き取りから、この地域では両親のどちらかが出稼ぎで不在という家庭も多いようだ。

表1 中学3年生女性の基本的属性

		人数 (N=199)	割合 (%)
年齢 [平均 14.34 歳] [標準偏差 0.56]	13 歳	6	3
	14 歳	120	60
	15 歳	66	33
	16 歳	3	2
	未回答	4	2
宗教	イスラーム教	196	98
	キリスト教	2	1
	未回答	1	1

次に中学3年生女性のジャムウ利用に関する結果を表2に示す。1ヶ月以内に行商婦人のジャムウを飲用した者が52%と半数の者が飲用していた。ジャムウを飲用した者103人のうちジャムウの種類は、ウコンとタマリンドが主な材料のクニ・アスム43人、クスリウコンと米粉が入っている甘い味のブラス・クンチュル35人の順に多く、これらは定番のジャムウである。この2つのジャムウの主な薬用植物や効果を表3に示す。クニ・アスムは生理痛緩和等に飲用され、思春期女性が飲むジャムウである(Sugino *et al.*)。ブラス・クンチュルは疲労回復など就学前や学童期から飲まれている(杉野 2024)。ジャムウ飲用の目的は、健康維持や増進(43人)、免疫力の維持と月経痛緩和(各17人)、月経が周期的にくるようになる(11人)の順に多か

った。1ヶ月以内に行商婦人のジャムウを飲用していない者76人に飲用しない理由を尋ねたところ、「ジャムウが好きではない(味等)、興味がない」(27人)、「行商婦人に会わない」(行商婦人が家の近所を行商しない、学校に行っている時間に行商婦人が行商するため合わない等)(21人)の順に多かった。

表2 中学3年生女性のジャムウ利用

		人数 (N=199)	割合 (%)
1 カ月以内 の行商ジャ ムウ飲用	飲用した	103	52
	飲用していない	76	38
	他(忘れた等)	20	10
ジャムウ飲用者		N=103	
飲用ジャム ウ上位 2 (複数回答)	クニ・アスム	43	
	ブラス・クンチュル	35	
ジャムウ飲 用目的 上位 4 (複数回答)	健康維持・増進	43	
	免疫力の維持	17	
	月経痛緩和	17	
	月経が周期的にくる ようにする	11	
ジャムウ非飲用者		N=76	
ジャムウを 飲用しない 理由上位 2 (複数回答)	ジャムウを好きでな い(味等)、興味がない	27	
	行商婦人に会わない	21	

表3 2種類のジャムウの主な薬用植物と効果

ジャムウ	主な薬用植物	効果(行商婦人 G氏より)
クニ・ アスム	ウコン(<i>Curcuma domestica</i> Val.)、タマリ ンド(<i>Tamarindus indica</i> L.)	生理痛緩和 にきび改善 便秘改善
ブラス・ クンチュ ル	バンウコン(<i>Kaempferia galanga</i> L.)、イネ(白 米)(<i>Oryza sativa</i> L.)	体を温める、疲 労回復、食欲の 促進、喉の痛み 改善、爽快感

(Kementerian Kesehatan RI 2011; 由田 2005 参照)

続いて中学3年生女性が抱えている健康課題と対処法に関する結果を表4に示す。現在健康課題がある者は50%、ない者が41%であった。健康課題はニキビ(25%)、貧血(14%)の順に多かった。健

健康課題がある者のうち、何か対処した者は 60%、対処していない者が 29%であった。ニキビに対する対処法(18 人中)は、肌の手入れ等日常生活行動(9 人)、野菜など食事(6 人)が多かった。貧血に対する対処法は(14 人中)、薬(10 人)、医療機関受診と行商ジャムウ(各 3 人)の順に多かった。今回、健康課題が複数あり対処している者は省略している。

月経に関する健康課題とその対処法について、中学 3 年生女性のうち初経を迎えている者が 197 人(99%)であった。月経に関する健康課題がある者は 70%、ない者は 29%であった。健康課題の内容は、月経痛(39%)、周期的な月経が来ない(22%)の順に多かった。健康課題に対処した者は 50%、対処していない者が 36%であった。月経痛の対処法は(39 人中)、クニ・アスムなど行商ジャムウ(24 人)、食事(10 人)、薬の服用(9 人)の順に多かった。「周期的な月経が来ない」の対処法は(21 人中)、クニ・アスムなど行商ジャムウ(14 人)、食事(8 人)、日常生活行動(5 人)の順に多かった。

表 4 中学 3 年生女性の健康課題と対処法

		人数 (N=199)	割合 (%)
現在の健康課題の有無	ある	99	50
	ない	82	41
	未回答	18	9
健康課題上位 2 (複数回答)	ニキビ	50	25
	貧血	28	14
対処の有無 (N=99)	対処した	59	60
	対処していない	29	29
	未回答	11	11
ニキビの対処法 18 人上位 2 (複数回答)	日常生活行動 (肌の手入れ等)	9	
	食事 (野菜等)	6	
	(医療機関受診 1 人)		
貧血の対処法 14 人上位 2 (複数回答)	薬 (貧血薬等)	10	
	医療機関受診	3	
	行商ジャムウ	3	
初経を迎えている		N=197	99
月経に関する健康課題の有無	ある	137	70
	ない	58	29
	未回答	2	1
健康課題の内	月経痛の緩和	76	39

容上位 2 (複数回答)	周期的な月経が来ない	43	22
対処の有無 (N=137)	対処した	68	50
	対処していない	50	36
	未回答	19	14
月経痛の対処 39 人	行商ジャムウ (クニ・アスム等)	24	
	食事	10	
上位 3 (複数回答)	薬	9	
	行商ジャムウ (クニ・アスム等)	14	
「周期的な月経が来ない」の対処 21 人上位 3(複数回答)	食事	8	
	日常生活行動	5	

(注) 現在の健康課題の対処法について、健康課題が複数ある者の対処法は省略している。

中学 3 年生女性の月経の知識や認識に関する結果を表 5 に示す。月経の知識や実践の情報源は(複数回答)、母(188 人)、教員(17 人)、友達または近所の人(16 人)、祖母(13 人)の順に多かった。ほとんどの者が母親から学んでいた。月経期間中、宗教または地域の慣習の禁忌や制約があると回答した者は 34%、ないが 45%であった。禁忌や制約の具体的な内容は(複数回答)、イスラーム教の礼拝(37 人)、宗教上の義務／勤め(13 人)、イスラーム教の聖典コーランを読む／触れる(8 人)、イスラーム寺院に入る(5 人)の順に多かった。このようにイスラーム教の禁忌や制約がほとんどであった。また、回答者は多くないが、「使用済生理ナプキンをどこでも捨てはいけない」という意見があった(4 人)。上記の衛生行動に関する質問を中学校の教員に聞き取ったところ、月経の経血量の少ない日(月経約 3、4 日目以降)登校から帰宅するまで生理ナプキンを取り替えない生徒が多いそうだ。ちなみに就学時間は朝 7 から 13 時までであり、経血量が少ない日とはいえ交換しないことは衛生面に課題がある。教員によると、生理ナプキンを取り替えない要因には経済的な理由もあるそうだ。中学校で月経に関する授業を行っていない。

表 5 中学 3 年生女性の月経に関する知識や認識

		人数 (N=197)	割合 (%)
月経の知識	母	188	

や実践の情	教員	17	
報源 上位 4	友達・近所の人	16	
(複数回答)	祖母	13	
月経中、宗	ある	67	34
教・地域の	ない	88	45
慣習の禁忌	無回答	42	21
や制約			
具体的な禁	礼拝	37	
忌や制約	宗教上の義務/勤め	13	
上位 5	聖典コーランを読	8	
(複数回答)	む/触れる		
	寺院に入る	5	
	断食	4	
	使用済ナプキンを	4	
	どこでも捨てない		

(注) 具体的な禁忌・制約の用語を佐々木(2008)に従う

考察

本研究の目的は思春期女性がどのような健康課題に向き合い、対処しているか、ジャムウの利用を通じて明らかにすることである。

本研究では、思春期女性の現在の健康課題はニキビや貧血が多かった。ニキビは一般的な皮膚の炎症性疾患で、思春期以降 90%以上の者が経験する(林ら 2017)。症状により生活の質の低下や心理社会的影響を与える場合もある(Vilar *et al* 2015)。本研究のニキビの対処法の多くはセルフケアで、医療機関を受診する者がほとんどいなかった。主観的なアンケート調査で皮膚の状態を検査していないが、ニキビの知識不足などの可能性もある。

次に、貧血はインドネシアの思春期女性の課題である。思春期の女性の貧血は、健康と学業の成績に悪影響を及ぼし、将来妊娠した際に貧血のリスクが高まり、胎児の成長と発達が不十分になる可能性や妊娠合併症、出産時合併症、母子の死亡リスクを増加させる可能性がある(Kemantierian Kesehatan RI 2020)。本調査では全体の 11%が貧血であると回答し、2013 年の保健基礎調査による貧血有病率 26%より低い。自覚症状がない貧血有病者がいる可能性もある。貧血の対処法は薬や医療機関受診と近代医療を選択する者が多かった。政府は 2014 年から思春期の女性(12-18 歳)に鉄剤補給プログラムを開始した。教員の聞き取りによると、保健センターから毎月 1 回鉄剤が配布さ

れるが(服用は週 1 回)、配布方法は各学校に任されている。そのためある学校では生徒が服用したか確認せず任せているところがあれば、週に 1 度教員が対象者の生徒に配布し服用を確認する学校もあった。現状では保健センターは鉄剤を配布するが、服用遵守や定期的な血液検査を行っていない。この鉄剤配布プログラムは目標達成率 95%に達しておらず、鉄剤は副作用もあり、遵守服用率が低いという課題がある(Juffrie *et al* 2020)。2025 年から中学校で学校給食が開始されるため、栄養教育の視点から貧血の課題も改善させることを期待する。また、国立薬用植物研究所では貧血に対する薬用植物の研究が行われていたが、実用化に至っていない(Fitriani *et al* 2020)。

月経に関する健康課題では、月経痛や周期的な月経が来ないという課題が多かった。またこれらの対処法に行商婦人のジャムウを利用する者が多かった。月経痛の対処には、鎮痛薬など薬の選択肢もあるが、この地域では経験的に行商婦人のジャムウ特にクニ・アスムが飲用されてきた。表 3 のジャムウの効果にも月経痛緩和が含まれている。そして、本人が選択するだけでなく、女性親族の勧めもある。また「周期的な月経が来ない」という健康課題に対して、周期的に月経が来ることは将来の妊娠・出産に影響し、思春期から準備が始まっている。ジャワ社会では子どもを授かり、育てることが重要であると考えられ(ギアツ 1980)、周期的に月経が来ることも大事で、そこにジャムウが利用されている。また、月経はイスラム教やジャワの慣習から不浄な状態とされ、隠したいものという考えがある(Cholil 2017; 小國 2019; Davis 2018; Osim and Eteng 2021)。そのため、月経期間中の禁忌や制約は特に宗教に関係するものが多かった。月経の経血が不浄なものという考えから、「使用済ナプキンをどこでも捨てない」ことや生理用ナプキンの交換頻度が少ないなど衛生面の課題が見られた。先行研究でも課題となっているが(Davis *et al* 2018)、学校における適切な性教育や月経の知識と実践の授業を行う必要性がある。そして、ジャムウは月経という不浄な状態に対して利用される側面もあった。

したがって、思春期女性にとっての健康的食文化の 1 つである行商婦人のジャムウは、健康維持や増進だけでなく、月経に関する健康課題(月経痛や周期的な月経が来ない等)病気ではない女性の

身体的変化や症状に対して一翼を担っていると言える。また、月経期間は宗教的な禁忌があり、宗教的・文化的背景の影響が強く、不浄な状態でどちらかというところと隠したいものに対してジャムウが対処法として利用されている。

本研究は、現在博士論文として執筆中で、分析や考察の途中である。今後、統計解析や考察を深め、後日成果を公表する。

謝辞

本研究が遂行できたのは、調査にご協力いただいたングテル郡の中学校の先生方や中学3年生女性のみなさん、スコハルジョ県教育局、行商婦人G氏とご家族、薬草関係者等大変お世話になりました。また、指導教員の古澤拓郎教授やゼミの先生方、共同研究者のみなさまからのご指導とご助言、ご支援をいただきました。

またこのように研究を終えることができたのも、味の素食文化センターの研究助成金のご支援があったからです。新型コロナウイルス感染症の蔓延、報告者の妊娠・出産・産後の子育て期など事情をご考慮していただきました。

みなさまに深く感謝を申し上げます。

参考文献

- ・阿良田麻里子(2008)『世界の食文化 6—インドネシア』農山漁村文化協会
- ・小國和子(2019)「インドネシアの女子中学生にみる月経対処管理の実態と正しい知識—学校教育とイスラーム規範に着目して」『国際開発』28巻2号:51-65
- ・ギアツ, ヒルドレッド. 1980. 『ジャワの家族』. 戸谷修, 大鐘武訳. みすず書房.
- ・佐々木重次(2008)『最新インドネシア語小辞典 第1・3版』Grup Sanggar
- ・杉野好美(2024)『薬草とともに生きる—インドネシアのジャムウ行商婦人と顧客』風響社
- ・高橋澄子(1984)「インドネシアのジャムウ大系とアーユルヴェーダ」『アーユルヴェーダ研究』14号44-53
- ・高橋澄子(1986)「インドネシアの伝統的治療薬ジャムウ:女性の健康増進薬の処方概念の検討」『アーユルヴェーダ研究』16号71-77
- ・高橋澄子(1988)『ジャムウ—インドネシアの伝統的治療薬』平河出版社
- ・高橋澄子(1995)「ジャワの伝統治療薬・ジャムウ」『アーユルヴェーダ研究』25号18-19
- ・林伸和ら(2017)「尋常性痤瘡治療ガイドライン 2017」『日皮会誌』127巻6号1261-1302
- 〈https://www.dermatol.or.jp/uploads/uploads/files/acne_guideline2017.pdf〉(2025年5月26日)
- ・間瀬明子(2011)「インドネシア・中ジャワ州ソロ地方特定地域における人間関係と出かせぎ様式」『東南アジア地域研究』48巻4号367-391
- ・由田宏一(2005)『有用植物和・英・学名便覧』北海道大学図書刊行会
- ・吉田正紀(2000)『民俗医療の人類学—東南アジアの医療システム』古今書院
- ・Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo (2021) *Statistik Daerah Kabupaten Sukoharjo Tahun 2021*, (Badan Pusat Statistik (bps.go.id))(2023年2月24日)
- ・Beers, S. J. (2001) *Jamu: The Ancient Indonesian Art of Herbal Healing*, Singapore, Periplus Editions.
- ・Cholil, M. (2017) 'Complexities in Dealing with Gender Inequality: Muslim Women and Mosque-Based Social Services in East Java Indonesia', *Journal of Indonesian Islam*, 11(2):459-488.
DOI: 10.15642/JIIS.2017.11.2.459-488
- ・Davis, J. et al. (2018) 'Menstrual hygiene management and school absenteeism among adolescent students in Indonesia: evidence from a cross-sectional school-based survey', *Tropical Medicine and International Health*, 23 (12) 1350-1363. DOI: 10.1111/tmi.13159
- ・Fitriani, U., Zulkarnain, Z., Novianto, F., Wijayanti, E., and Triyono, A. (2020) 'Effectiveness of anemia herbal formula containing *Curcuma zanthorrhiza*, *Elephantopus scaber* and *Amaranthus tricolor* in iron deficiency anemia patients', *Biodiversitas* 21(5):2289-2296. DOI: 10.13057/biodiv/d210560
- ・Elfahmi, Y., Woerdenbag, H. J., and Kayser, O. (2014) '*Jamu*: Indonesian traditional herbal medicine towards rational phytopharmacological use', *Journal of Herbal Medicine* 4(2): 51-73. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2014.01.002>.
- ・Jeffrie, M., Helmyati, M. and Hakimi, M. (2020) 'Nutritional anemia in Indonesia children and adolescents: Diagnostic reliability for appropriate management', *Asian Pacific Journal of Clinical Nutrition* 29:18-31.
- ・Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2011) *100 Top tanaman obat Indonesia. Indonesia: Ministry of Health the Republic of Indonesia, Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Traditional*, Karanganyar: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Traditional.

- Kementerian Kesehatan RI (2018) *Laporan Nasional Riskesdas 2018*, Jakarta, Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
 〈<https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/>〉 (2025 年 5 月 25 日)
- Kementerian Kesehatan RI (2020) Pedoman pemberian tablet tambah darah bagi remaja putri pada masa pandemi Covid-19, (files283TTD_REMATRI_OK2.pdf) (2025 年 5 月 27 日)
- Laplante, J. (2016) 'Becoming-plant: Jamu in Java, Indonesia' In E. A. Olson and J. R. Stepp (eds.), *Plants and Health: New Perspectives on the Health-Environment-Plant Nexus*, 17–65. Switzerland: Springer.
 (<https://perpus.univpancasila.ac.id/repository/EBUPT180620.pdf#page=28>) (Accessed 11 November 2022)
- Limyati, D. A., and Juniar, B.L. (1998) 'Jamu gendong, a kind of traditional medicine in Indonesia: The microbial contamination of its material and end products', *Journal of Ethnopharmacology* 63(3): 201–208.
- Osim, S.E., and Eteng, N.G. (2021) 'Women and Ritual Purity in Islam', *Indonesian Journal of Social and Educational Studies* 2(1): 117-127.
- Sugino, Y., Hertiani, T., and Roosita, K. (2022) 'Relationship between Customers and *Jamu Gendong* in Central Java, Indonesia: Focusing on the Use of Herbal Beverages in Daily Life', *People and Culture in Oceania* 38:51-67
- UNICEF (2020) *The State of Children in Indonesia*, Jakarta, UNICEF Indonesia.
- Vilar, G.N., Santos, L. A., and Filho, J.F.S. (2015) Quality of life, self-esteem and psychosocial factors in adolescents with acne vulgaris, *SciELO Brasil* 90(5).
<https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.201533726> (2025 年 5 月 27 日)
- WHO (2015) *The global prevalence of anaemia in 2011*, (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177094/9789241564960_eng.pdf.) (2025 年 5 月 25 日)