

UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG MAKANAN PENAMBAH STAMINA DAN IMUNITAS DI MASA PANDEMI COVID-19

Israhnanto Isradji¹, Iwang Yusuf², Suparmi Suparmi^{3*}

israhnanto@yahoo.co.id¹, iwangyusuf@unissula.ac.id², suparmi@unissula.ac.id^{3*}

Bagian Biologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung,^{1,2,3} Semarang, Jawa Tengah

ABSTRACT

Currently, in the era of the covid-19 pandemic, to prevent the spreading of SARS-CORV2 infection, the public is advised to comply with health protocols and maintain stamina and immunity. Our community service activity (Pengabdian kepada Masyarakat/ PkM) was conducted to increase public knowledge, especially housewives to comply with health protocols and utilize traditional medicinal plants such as ginger, turmeric, and garlic to increase stamina and immunity. The knowledge improvement was evaluated by comparing the pre-test and post-test result using a questionnaire. Data was collected from 38 participants out of 50 participants who fulfilled the questioners. The T-paired test showed that the participant knowledge on covid-19 protocol and natural products for immune system was increased significantly ($p < 0.05$). A 65.8% of participants understands the efforts to prevent the transmission of covid-19 "Protocol 5M" namely Wearing Masks, Washing Hands with Soap, Keeping Distance, Preventing Crowds, and Restricting Mobility. The awareness of participants on the benefit of herbal product to improve stamina and immunity was also improved. A training or workshop for participants in preparing healthy and safe food to avoid side effects can be considered for the next PkM activities.

ABSTRAK

Saat ini, di era pandemi covid-19 dalam rangka mencegah peningkatan infeksi virus SARS-CORV2 masyarakat dianjurkan untuk memenuhi protokol kesehatan serta menjaga stamina dan imunitas tubuh. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terutama ibu rumah tangga tentang pemanfaatan tanaman obat tradisional seperti jahe, kunyit, dan bawang putih untuk meningkatkan menjaga stamina dan imunitas. Data peningkatan pengetahuan peserta diketahui dengan membandingkan hasil kuesioner sebelum dan sesudah webinar yang diisi oleh 38 orang dari total 50 peserta penyuluhan melalui aplikasi zoom. Hasil T-paired test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah penyuluhan online melalui aplikasi zoom. Sebanyak 65.8% peserta webinar menunjukkan peningkatan pengetahuan tentang upaya pencegahan penularan covid-19 melalui penerapan 5M yaitu Memakai Masker, Mencuci Tangan Menggunakan Sabun, Menjaga Jarak, Menghindari Kerumunan, dan Membatasi Mobilitas serta peserta telah mengetahui tentang makanan-makanan peningkat stamina dan imunitas tubuh. Kegiatan PkM berikutnya akan difokuskan pada pelatihan atau workshop kepada peserta tentang

langkah-langkah dalam menyiapkan makanan yang sehat dan aman sehingga terhindar dari efek samping akibat kesalahan dalam pengolahan makanan.

Kata kunci: alami, aman, imunitas, makanan, stamina

PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 telah dialami oleh 226 negara dengan jumlah penderita positif covid-19 sebanyak 257.469.528 di dunia, sedangkan di Indonesia terdapat 4.254.443 pasien terkonfirmasi positif, sembuh 4.102.700 orang dan meninggal sebanyak 143.766 orang (<https://covid19.go.id/>, diakses tanggal 24 November 2021 jam 22.36 WIB). Sebagai upaya pencegahan penyebaran virus covid-19 pemerintah Indonesia melalui Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/328/2020 menghimbau masyarakat untuk terus mematuhi protokol 5M (Memakai Masker, Mencuci Tangan dengan Sabun, Menjaga Jarak, Menjauhi Kerumunan dan Mengurangi Mobilitas (Kemenkes, 2020). Selain itu, sebagai upaya pencegahan infeksi virus SARS Cov2 masyarakat juga kembali menerapkan konsep “*back to nature*” untuk menjaga stamina dan imunitas tubuh.

Sistem kesehatan di Indonesia menggunakan tanaman obat untuk berbagai produk herbal. Keberadaan 30,000 spesies dari 40,000 spesies tanaman obat di dunia sangat mendukung potensi Indonesia dalam pengembangan produk herbal. Saat ini, kebutuhan akan jamu dan produk herbal meningkat sehingga banyak penelitian yang diarahkan ke eksplorasi khasiat tanaman obat untuk produk herbal (Greger 2001). Pada saat ini produk herbal telah dipasarkan dalam berbagai bentuk penggunaan dan sediaan seperti pil, tablet, bubuk, pastil, kapsul, ekstrak, krim atau

salep (Riswan and Sangat-Roemantyo 2002). Selain itu produk herbal juga dipasarkan dalam bentuk teh herbal, bumbu makanan, kopi maupun suplemen makanan (Schilter et al. 2003).

Sebagian konsumen beranggapan bahwa produk herbal adalah alami sehingga aman tanpa efek samping. Anggapan ini dikhawatirkan dapat menimbulkan efek berbahaya bagi kesehatan konsumennya terutama jika terjadi penyalahgunaan, kesalahan dalam identifikasi tanaman atau kontaminasi dari tanaman lainnya penghasil senyawa toksik berbahaya (Ernst and Pittler 2002; Walker 2004). Oleh karena itu diperlukan upaya peningkatan pengetahuan masyarakat terutama ibu rumah tangga (IRT) untuk memanfaatkan tanaman obat tradisional seperti jahe, kunyit, dan jeruk nipis untuk meningkatkan menjaga stamina dan imunitas.

Pada penelitian terdahulu dilaporkan bahwa senyawa karsinogenik genotoksik antara lain genotoksik karsinogenik, alkenylbenzenes (ABs), pirrolyzidine alkaloid (PAs), dan aristolochic acid (AAs) dideteksi pada jamu dan minuman herbal dari Indonesia (Suparmi et al. 2019; Suparmi et al. 2020b; Suparmi et al. 2018). Hasil analisa evaluasi menunjukkan bahwa nilai *Margin of Exposure* (MOE) secara umum <10.000, menunjukkan prioritas untuk manajemen risiko dengan asumsi konsumsi harian seumur hidup. Sebagai metode terbaru dalam analisa risiko dilakukan penggabungan antara uji in vitro dengan PBK modeling-*facilitated reverse*

dosimetry untuk memprediksi toksisitas akut monocrotaline (salah satu senyawa PAs) pada sel hati tikus (Suparmi et al. 2020c). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa dalam beberapa sampel jamu mengandung tanaman penghasil senyawa karsinogenik dan genotoksik alkenylbenzenes (ABs), pyrrolizidine alkaloids (PAs) dan aristolochic acid (AAs). Pemakaian dalam jangka waktu yang lama (seumur hidup) dapat menyebabkan kanker hati dan ginjal (Suparmi et al. 2021).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperlukan antisipasi efek samping pada

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PkM dalam rangka penyuluhan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya mematuhi protokol 5M dan pemanfaatan tanaman herbal untuk menjaga stamina dan imunitas dilaksanakan secara daring (dalam jaringan) dengan aplikasi zoom. Baik tim PkM maupun peserta membutuhkan jaringan internet, laptop dan atau *smart phone* yang dilengkapi dengan aplikasi zoom. PkM dikemas dalam bentuk webinar dengan judul “Makan Enak: Stamina dan Imun Terjaga” yang dilaksanakan pada tanggal 5 Desember 2020. Kegiatan ini

masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang potensi efek samping kesalahan dalam memasak berdasarkan kandungan senyawa karsinogenik dan genotoksik pada makanan. Prioritas permasalahan yang telah disepakati antara pengusul dan mitra untuk ditangani pada program pengabdian masyarakat ini adalah rendahnya pengetahuan tentang keamanan pangan, khususnya: rendahnya pengetahuan tentang penggunaan tanaman/ bumbu-bumbu makanan untuk menjaga stamina dan kekebalan tubuh saat pandemi covid-19.

bermitra dengan Ibu-Ibu PKK dan Sub Divisi Pengabdian Masyarakat, Divisi Sosial MG JATIM yang membantu publikasi poster PkM melalui grup What's app.

Sasaran PkM ini awalnya ditujukan pada ini adalah 40 IRT yang berperan sehari-hari dalam menyiapkan makanan bagi keluarganya, akan tetapi karena kegiatan dilaksanakan melalui webinar maka kegiatan ini dapat diikuti oleh masyarakat umum dengan total 50 peserta (Gambar 1, 4 orang dari 54 total pada gambar adalah pembicara, moderator dan IT).



Gambar 1. Peserta webinar

Pendidikan masyarakat melalui penyuluhan daring tentang makanan peningkat stamina dan imunitas dilaksanakan diawali dengan pengenalan dan *pre test* menggunakan aplikasi *Google form* (Gform) untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta terhadap pentingnya penerapan protokol 5M serta pemanfaatan herbal untuk stamina dan imunitas. Pemateri dan moderator adalah tim PkM dengan latar belakang keahlian Biologi reproduksi, Imunologi, dan toksikologi. Setelah pemaparan materi, diskusi dilaksanakan secara langsung

dengan peserta bertanya langsung ke pembicara ataupun melalui forum *chat* (Gambar 2). Tingkat pengetahuan peserta setelah pemaparan materi dan tanya jawab diukur dengan menggunakan kuesiener Gform *post test* dengan pertanyaan sama seperti pada *pre test*.

Evaluasi ketercapaian indikator kegiatan PkM ini dilaksanakan dengan analisa data hasil *pre test* dan *post test* menggunakan uji Paired Sample T-test. Untuk meningkatkan akses masyarakat paska PkM, live webinar juga disiarkan di channel youtube ICT FKUNISSULA.



(a)



(b)

Gambar 2. Susana diskusi dengan peserta baik secara langsung maupun menggunakan chat

HASIL dan PEMBAHASAN

Belum usainya pandemi covid-19 sampai saat ini menuntut perhatian masyarakat untuk terus berupaya mencegah penularan virus SAR-COV2 yang masih mewabah di seluruh dunia. Upaya pencegahan dapat dimulai dengan menjaga makanan sehari-hari untuk menjaga stamina dan imun tubuh masing-masing pribadi. Sebagai upaya mengajak masyarakat untuk terus menjaga perilaku sehat selama pandemi, maka diselenggarakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “Makan Enak: Stamina dan Imun Terjaga”. Kegiatan yang awalnya akan diadakan secara langsung bagi kelompok Ibu-Ibu Rumah Tangga dengan target peserta sebanyak 40 orang, akhirnya secara online dengan media zoom yang diikuti sekitar 54 orang.

Pemaparan materi oleh pembicara pertama mengingatkan kepada masyarakat baik yang online melalui zoom maupun menonton di youtube bahwa selama era tatanan baru (*new normal*) kita harus selalu untuk menjaga perilaku sehat dalam kegiatan sehari-hari. Dimanapun berada senantiasa tetap melakukan 5M (Memakai masker, Mencuci tangan dengan sabun, Menjaga jarak, Menghindari kerumunan dan Mengurangi Mobilitas). Stamina yang kuat juga bisa dijaga dengan rajin olahraga secara teratur, menghindari stress, menjaga pola tidur, minum air putih yang cukup (2 liter sehari) dan tentunya mendekatkan diri kepada Allah SWT. Yang tak kalah penting adalah “Menjaga pola makan”, paparnya. Konsumsi makanan yang segar alami, tanpa pengawet, tanpa bahan pewarna sintetik sangat penting supaya tubuh tetap bugar. Dengan pola makan sehat dan penuh nutrisi, kualitas kesehatan dan daya tahan tubuh akan meningkat

Dalam makanan yang enak terkandung nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh sebagai bahan bakar menjaga kekebalan tubuh”, papar pembicara kedua. Sebagai dosen FK UNISSULA yang aktif mengajar imunologi beliau mengajak peserta untuk menjaga makanan sehari-hari agar selalu bergizi dan menyehatkan sebagaimana quote dari Hippocrates “Biarkan makananmu menjadi obat bagi tubuhmu”. Beliau memaparkan secara detail sistem alarm alami dalam tubuh kita dalam mengenali adanya infeksi virus atau patogen dari luar diantaranya melalui batuk, muntah, maupun pegal-pegal. Jika dipersiapkan, diolah, disimpan, disajikan serta dikonsumsi dengan baik dan benar makanan sehari-hari yang kita konsumsi akan bermanfaat meningkatkan imun tubuh yang mengkonsumsinya. Taklupa beliau mengingatkan bahwa bumbu-bumbu yang digunakan dalam memasak seperti kunyit, jahe, bawang merah, bawang putih, dan merica mengandung berbagai macam zat gizi yang berperan dalam keseimbangan (homeostatis) sistem kekebalan tubuh.

Peserta yang hadir tampak antusias dalam menanyakan masalah sehari-hari yang terkait dengan teknik persiapan masak yang benar, pengolahan makanan dan penyimpanan. Dari 54 peserta yang mengikuti zoom, hanya 50 orang yang mengikuti pre test dan 38 orang yang mengikuti post test. Total peserta yang secara lengkap mengikuti kegiatan webinar secara online dan mengerjakan soal *pre test* dan *post test* adalah 38 orang. Oleh karena itu, total sampel dalam evaluasi keberhasilan pelaksanaan webinar ini adalah 38 orang.

Tabel 1 menunjukkan karakteristik peserta berdasarkan jenis kelamin, umur dan jenjang pendidikan. Sebanyak 73%

peserta adalah wanita dengan rentang usia minimal 27 tahun dan maksimal 63 tahun. Peserta ini sesuai dengan sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat yaitu Ibu

yang saat ini memiliki peran yang sangat penting dalam menyediakan makanan yang bergizi bagi keluarga selama pandemic covid-19.

Tabel 1. Karakterik peserta webinar pengabdian masyarakat “Makan Enak: Stamina dan Imun Terjaga” pada tanggal 5 Desember 2020

Karakteristik	Jumlah (orang)	Proporsi (%)
Jenis kelamin		
• Laki-laki	10	26.3
• Perempuan	28	73.7
Total	38	100
Umur		
• 0 -10 tahun	0	0.0
• 11-20 tahun	13	34.2
• 21-30 tahun	5	13.2
• 31-40 tahun	8	21.1
• 41-50 tahun	6	15.8
• 61-70 tahun	1	2.6
Total	38	100
Jenjang Pendidikan		
• D1/D2/D3/S1/ Sederajat	12	31.6
• S2/Sederajat	18	47.4
• S3/Sederajat	3	7.9
• SMA/Sederajat	5	13.2
Total	38	100

Tabel 2 memperlihatkan secara detail kenaikan jumlah jawaban benar dari masing-masing pertanyaan dalam kuesioner *pre test* dan *post test*. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi *updating Ipteks* di masyarakat khususnya bagi IRT terkait *best practice* keamanan pangan terutama dalam menyiapkan makanan yang baik dan benar, sehingga terhindar dari efek toksik yang ditimbulkan akibat konsumsi makanan yang dimasak tidak tepat. Akan tetapi, peningkatan pengetahuan ini perlu didukung oleh upaya peningkatan ketrampilan dari Ibu untuk mempraktikkan apa yang sudah diketahui dalam kegiatan mempersiapkan bahan baku, memasak, menyajikan, menyimpan

dan menyajikannya kembali untuk keluarga.

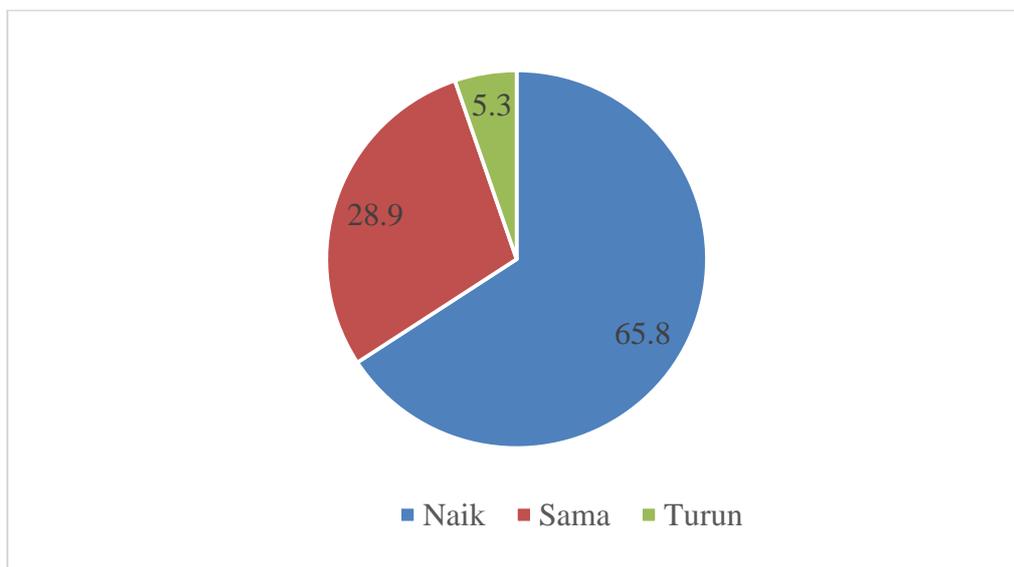
Hasil T-paired test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah penyuluhan online melalui aplikasi zoom. Sebanyak 65.8% peserta webinar menunjukkan peningkatan pengetahuan tentang upaya pencegahan penularan covid-19 melalui penerapan 5M serta peserta telah mengetahui tentang makanan-makanan peningkat stamina dan imunitas tubuh. Hasil ini sesuai dengan kegiatan PkM terdahulu yang dilaksanakan secara daring oleh Kusmawan (2021) bahwa pemaparan dan hasil diskusi via daring efektif meningkatkan pemahaman dan kesadaran

peserta dalam pencegahan dan penanggulangan COVID-19 di tempat kerja di RSDC Wisma Atlet, Jakarta.

Pelaksanaan PkM secara online dalam bentuk webinar memiliki beberapa kelemahan diantaranya: (1) kesulitan dalam memantau tingkat partisipasi peserta dalam kegiatan webinar dari awal sampai akhir mengingat tidak semua peserta menyalakan video kamera dan sulit mengontrol apakah ada kegiatan lain yang dilakukan selama webinar, (2) pelaksanaan evaluasi keberhasilan webinar terkendala dari jumlah peserta yang tidak sama antara *pre test* dan *post test*, serta kesulitan untuk memberikan pelatihan secara langsung untuk meningkatkan ketrampilan IRT dalam hal makanan yang sehat dan aman. Webinar disiarkan secara live di channel youtube ICT FK UNISSULA <https://www.youtube.com/watch?v=estAwLgBsas> yang bisa ditonton oleh masyarakat yang menginginkan pengetahuan tersebut.

Jika Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) sudah dilonggarkan maka kegiatan PkM berikutnya dilaksanakan secara luring dengan tatap muka dan diskusi langsung dengan masyarakat target yaitu Ibu-Ibu maupun asisten Rumah Tangga. PkM secara luring oleh Podojoyo et al. (2021) bahwa hasil pre-post dan post-test menunjukkan bahwa penyuluhan secara signifikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya makanan bergizi dan pemberian Tablet Tambah Darah pada Ibu hamil.

Kegiatan PkM berikutnya akan difokuskan pada pelatihan atau workshop kepada peserta tentang langkah-langkah dalam menyiapkan makanan yang sehat dan aman sehingga terhindar dari efek samping akibat kesalahan dalam pengolahan makanan.



Gambar 3. Rekapitulasi hasil penilaian *post test* dan *pre test* peserta

KESIMPULAN

Penyuluhan secara online berupa pemaparan materi, diskusi dan tanya jawab dapat meningkatkan pengetahuan tentang upaya pencegahan penularan covid-19 melalui pemanfaatan tanaman herbal untuk makanan-makanan peningkat stamina dan

imunitas tubuh. Kegiatan pengabdian berikutnya akan difokuskan pada pelatihan atau workshop kepada peserta tentang langkah-langkah dalam menyiapkan makanan yang sehat dan aman.

DAFTAR PUSTAKA

Covid-19, 2021. Peta Sebaran. (<https://covid19.go.id/>, diakses tanggal 24 November 2021 jam 22.36 WIB).

Ernst E, Pittler MH (2002) Risks Associated with Herbal Medicinal Products. Wiener Medizinische Wochenschrift 152(7-8):183-189 doi:10.1046/j.1563-258X.2002.01112.x

Greger JL (2001) Dietary Supplement Use: Consumer Characteristics and Interests. The Journal of Nutrition 131(4):1339S-1343S

Kemenkes RI. 2020. KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.01.07/MENKES/328/2020 TENTANG PANDUAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN CORONA VIRUS DISEASE 2019 (COVID-19) DI TEMPAT KERJA PERKANTORAN DAN INDUSTRI DALAM Mendukung Keberlangsungan Usaha Pada Situasi Pandemi. [\[industri-dalam-mendukung-keberlangsungan-usaha-pada-situasi-pandemi\]\(#\). Diakses tanggal 24 November 2021.](https://covid19.go.id/p/protokol/panduan-pencegahan-dan-pengendalian-corona-virus-disease-2019-covid-19-di-tempat-kerja-perkantoran-dan-</p></div><div data-bbox=)

Kusmawan, David. COVID-19 DI TEMPAT KERJA: UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN DAN LESSON LEARN PADA MASA PANDEMI DENGAN PENDEKATAN ONLINE LEARNING. Abdi Dosen : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 117-123, mar. 2021. ISSN 2620-5165. Available at: <http://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/ABDIDOS/article/view/841>>. Date accessed: 25 nov. 2021. doi: <https://doi.org/10.32832/abdidos.v5i1.841>.

- ., Podojyo; ., Eliza; YUSUF, M. EDUKASI GIZI, PEMBERIAN TABLET TAMBAH DARAH (TTD) DAN PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN PADA IBU HAMIL DI ERA PANDEMI COVID-19 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS 23 ILIR PALEMBANG. *Abdi Dosen : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 110-116, mar. 2021. ISSN 2620-5165. Available at: <<http://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/ABDIDOS/article/view/840>>. Date accessed: 25 nov. 2021. doi:<https://doi.org/10.32832/abdidos.v5i1.840>.
- Riswan S, Sangat-Roemantyo H (2002) *Jamu as Traditional Medicine in Java, Indonesia*. *South Pacific study* 23(1):1-10
- Schilter B, Andersson C, Anton R, et al. (2003) Guidance for the safety assessment of botanicals and botanical preparations for use in food and food supplements. *Food and Chemical Toxicology* 41(12):1625-1649 doi:[https://doi.org/10.1016/S0278-6915\(03\)00221-7](https://doi.org/10.1016/S0278-6915(03)00221-7)
- Suparmi S, de Haan L, Spenkeliink A, Louise J, Beekmann K, Rietjens IMCM (2020a) Combining In Vitro Data and Physiologically Based Kinetic Modeling Facilitates Reverse Dosimetry to Define In Vivo Dose-Response Curves for Bixin- and Crocetin-Induced Activation of PPAR γ in Humans. *Molecular Nutrition & Food Research* 64(2):1900880 doi:10.1002/mnfr.201900880
- Suparmi S, Ginting AJ, Mariyam S, Wesseling S, Rietjens IMCM (2019) Levels of methyleugenol and eugenol in instant herbal beverages available on the Indonesian market and related risk assessment. *Food and Chemical Toxicology* 125:467-478 doi:<https://doi.org/10.1016/j.fct.2019.02.001>
- Suparmi S, Mulder PPJ, Rietjens IMCM (2020b) Detection of pyrrolizidine alkaloids in jamu available on the Indonesian market and accompanying safety assessment for human consumption. *Food and Chemical Toxicology* 138:111230 doi:<https://doi.org/10.1016/j.fct.2020.111230>
- Suparmi S, Wesseling S, Rietjens IMCM (2020c) Monocrotaline-induced liver toxicity in rat predicted by a combined in vitro physiologically based kinetic modeling approach. *Archives of Toxicology* doi:10.1007/s00204-020-02798-z
- Suparmi S, Widiastuti D, Wesseling S, Rietjens IMCM (2018) Natural occurrence of genotoxic and carcinogenic alkenylbenzenes in Indonesian jamu and evaluation of consumer risks. *Food and Chemical Toxicology* 118:53-67 doi:<https://doi.org/10.1016/j.fct.2018.04.059>

Suparmi Suparmi, Dasep Wahidin & Ivonne M. C. M. Rietjens (2021) Risk characterisation of constituents present in jamu to promote its safe use, *Critical Reviews in Toxicology*, 51:2, 183-191, DOI: 10.1080/10408444.2021.1912708

Walker R (2004) Criteria for risk assessment of botanical food supplements. *Toxicology Letters* 149(1):187-195
doi:<https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2004.03.001>