



Analisis Yuridis Normatif Standar Kualitas dan Keamanan Pangan Dalam Program Makan Bergizi Gratis: Evaluasi Implementasi dan Kerangka Hukum Perlindungan Konsumen

Gede Krisna Udiana^{1*}, Ida Bagus Ngurah Tri Pramana²,
Ida Ayu Putu Widya Indah Sari³

ABSTRACT

Introduction: The Free Nutritious Meal Program (Program Makan Bergizi Gratis/MBG), launched in January 2025, is a national initiative aimed at improving the nutritional status of Indonesian children as part of the vision toward the Golden Generation 2045. Despite its strategic importance, the program has faced serious food safety challenges, reflected in food poisoning incidents affecting 13,371 students since its implementation. These events raise concerns regarding regulatory compliance and the adequacy of food safety standards within the program.

Methods: This study employed a normative juridical method using statute and conceptual approaches. The analysis focused on examining the conformity of the 2025 Technical Guidelines for the Implementation of Government Assistance for the MBG Program with Indonesia's food law and health law framework. Primary, secondary, and tertiary legal materials including legislation, policy documents, and relevant scholarly literature were systematically reviewed to assess regulatory substance and implementation mechanisms.

Results: The study identified a significant gap between the normative provisions stipulated in the technical guidelines and their implementation in practice. Key weaknesses were found in food safety standard operating procedures, supervision and monitoring mechanisms, and accountability of program implementers. Insufficient oversight capacity and weak enforcement of administrative sanctions were identified as contributing factors to recurring food safety incidents, thereby compromising beneficiary protection.

Conclusion: Strengthening legal compliance in the MBG Program requires regulatory reinforcement, improved supervisory capacity, and effective enforcement of administrative sanctions. An integrated legal and institutional approach is essential to ensure the fulfillment of beneficiaries' constitutional rights to safe and nutritious food and to support the sustainability of national nutrition programs.

Keywords: Free Nutritious Meal Program; food safety; health law; consumer protection; quality supervision.

Cite This Article: Udiana, G.K., Pramana, I.B.N.T., Sari, I.A.P.W.S. 2025. Analisis Yuridis Normatif Standar Kualitas dan Keamanan Pangan Dalam Program Makan Bergizi Gratis: Evaluasi Implementasi dan Kerangka Hukum Perlindungan Konsumen. *Jurnal Dharmaputra Hukum Kesehatan* 1(2): 27-31

ABSTRAK

Pendahuluan: Program Makan Bergizi Gratis (MBG) yang diluncurkan pada Januari 2025 merupakan inisiatif nasional untuk meningkatkan status gizi anak Indonesia dalam rangka mewujudkan Generasi Emas 2045. Meskipun memiliki tujuan strategis, pelaksanaan program ini menghadapi tantangan serius terkait keamanan pangan, yang tercermin dari kejadian keracunan makanan yang menimpa 13.371 siswa sejak program dijalankan. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran terhadap kepatuhan regulasi dan kecukupan standar keamanan pangan dalam penyelenggaraan program.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan (statute approach) dan pendekatan konseptual (conceptual approach). Analisis dilakukan terhadap kesesuaian Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Bantuan Pemerintah Program MBG Tahun Anggaran 2025 dengan kerangka hukum pangan dan hukum kesehatan di Indonesia. Bahan hukum primer, sekunder, dan tersier, termasuk peraturan perundang-undangan, dokumen kebijakan, serta literatur ilmiah yang relevan, dikaji secara sistematis.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan adanya kesenjangan signifikan antara pengaturan normatif dalam petunjuk teknis dan implementasinya di lapangan. Kelemahan utama ditemukan pada standar operasional prosedur keamanan pangan, mekanisme pengawasan dan monitoring, serta akuntabilitas penyelenggara program. Keterbatasan kapasitas pengawasan dan lemahnya penegakan sanksi administratif berkontribusi terhadap terjadinya insiden keamanan pangan dan melemahkan perlindungan terhadap penerima manfaat.

¹Legal Unit, Wangaya Regional Hospital, Denpasar

²Media Content Department, Radio of the Republic of Indonesia

³News Program 1, Radio of the Republic of Indonesia

*Corresponding author:
Gede Krisna Udiana; Legal Unit, Wangaya Regional Hospital, Denpasar;
udiana.krisna@gmail.com

Diterima: 04-09-2025
Disetujui: 30-11-2025
Diterbitkan: 29-12-2025

Kesimpulan: Penguatan kepatuhan hukum dalam Program MBG memerlukan penguatan regulasi, peningkatan kapasitas pengawasan, serta penegakan sanksi administratif yang efektif. Pendekatan hukum dan kelembagaan yang terintegrasi menjadi kunci untuk menjamin pemenuhan hak konstitusional penerima manfaat atas pangan yang aman dan bergizi.

Kata kunci: Free Nutritious Meal Program; food safety; health law; consumer protection; quality supervision.

Sitasi Artikel ini: Udiana, G.K., Pramana, I.B.N.T., Sari, I.A.P.W.S. 2025. Analisis Yuridis Normatif Standar Kualitas dan Keamanan Pangan Dalam Program Makan Bergizi Gratis: Evaluasi Implementasi dan Kerangka Hukum Perlindungan Konsumen. *Jurnal Dharmaputra Hukum Kesehatan* 1(2): 27-31

PENDAHULUAN

Pembangunan sumber daya manusia (SDM) berkualitas merupakan fondasi fundamental bagi pencapaian visi Indonesia Emas 2045. Kualitas SDM tidak hanya ditentukan oleh kapasitas intelektual dan keterampilan, tetapi juga kesehatan fisik dan mental yang sangat dipengaruhi oleh status gizi sejak usia dini.¹ Pemerintah Indonesia melalui Badan Gizi Nasional (BGN) meluncurkan Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada Januari 2025, sebagai intervensi strategis untuk mengatasi masalah *triple burden of malnutrition* yang masih menghantui Indonesia.²

Program MBG dirancang sebagai skema bantuan pemerintah untuk menyediakan makanan bergizi kepada kelompok rentan, meliputi siswa PAUD hingga SMA/SMK, santri, ibu hamil, ibu menyusui, dan anak balita. Dengan target awal mencapai 3 juta penerima manfaat pada Januari-Februari 2025, meningkat menjadi 6 juta pada April 2025, dan mencapai 17,5 juta jiwa pada Juli 2025 yang tersebar di 38 provinsi, program ini merupakan salah satu program sosial terbesar dalam sektor pangan dan gizi di Indonesia.¹

Namun, implementasi program MBG menghadapi tantangan serius terkait keamanan pangan. Sejak peluncuran program hingga pertengahan 2025, tercatat sedikitnya 13.371 orang siswa mengalami keracunan makanan yang diduga bersumber dari konsumsi makanan program MBG.³ Insiden keracunan massal ini menimbulkan pertanyaan fundamental mengenai efektivitas pengaturan normatif dalam Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Bantuan Pemerintah untuk Program MBG Tahun Anggaran 2025, khususnya terkait standar kualitas dan keamanan pangan yang seharusnya menjadi prioritas utama.

Dari perspektif hukum, program MBG harus memenuhi standar dan prinsip yang diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan terkait pangan dan kesehatan di Indonesia. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan menegaskan bahwa setiap orang berhak atas pangan yang cukup, aman, bermutu, dan bergizi.⁴ Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi mengamanatkan perlunya jaminan mutu dan keamanan pangan dalam setiap program pemerintah.⁵ Lebih lanjut, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen memberikan hak kepada konsumen untuk mendapatkan keamanan, kenyamanan, dan keselamatan dalam mengkonsumsi barang dan/atau jasa.⁶

Petunjuk Teknis Program MBG yang diterbitkan oleh BGN secara normatif telah mengadopsi prinsip keamanan pangan World Health Organization (WHO) dengan "Lima Kunci Keamanan Pangan" yang meliputi: menjaga kebersihan, memisahkan makanan mentah dan matang, memasak dengan benar, menyimpan makanan pada suhu aman, dan menggunakan air dan bahan baku yang aman.^{1,7} Namun, tingginya angka kejadian keracunan mengindikasikan adanya kesenjangan signifikan antara pengaturan normatif dengan implementasi di lapangan (implementation gap).^{8,9}

Kesenjangan ini menimbulkan isu hukum yang kompleks, meliputi: pertama, apakah pengaturan normatif dalam petunjuk teknis telah memadai untuk menjamin keamanan pangan sesuai dengan standar hukum pangan dan kesehatan di Indonesia; kedua, bagaimana mekanisme akuntabilitas dan pertanggungjawaban hukum dalam pengelolaan program MBG, terutama ketika terjadi insiden keracunan; dan

ketiga, bagaimana perlindungan hukum bagi penerima manfaat sebagai konsumen pangan dalam konteks program bantuan pemerintah.

Penelitian hukum kesehatan ini menjadi relevan dan urgen mengingat program MBG akan terus berlanjut dan bahkan diperluas cakupannya. Analisis yuridis normatif terhadap regulasi program MBG dan kesesuaiannya dengan kerangka hukum pangan dan kesehatan di Indonesia diperlukan untuk memberikan rekomendasi perbaikan regulasi dan mekanisme pengawasan, sehingga hak konstitusional penerima manfaat atas pangan yang aman, bergizi, dan berkualitas dapat terjamin.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif (normative legal research) yang memandang hukum sebagai suatu sistem norma yang meliputi peraturan perundang-undangan, asas-asas hukum, serta doktrin hukum.^{8,9} Pendekatan ini digunakan untuk mengkaji konsistensi, kesesuaian, dan kekuatan mengikat norma hukum yang mengatur penyelenggaraan Program Makan Bergizi Gratis (MBG). Fokus penelitian diarahkan pada analisis pengaturan dalam Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Bantuan Pemerintah untuk Program MBG serta kesesuaiannya dengan hierarki peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi, khususnya yang berkaitan dengan pangan, kesehatan, dan perlindungan konsumen.

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa pendekatan hukum yang saling melengkapi. Pendekatan perundang-undangan (statute approach) dilakukan dengan menelaah seluruh peraturan

perundang-undangan yang relevan, mulai dari Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 hingga peraturan teknis yang mengatur pangan, gizi, dan perlindungan konsumen. Selain itu, digunakan pendekatan konseptual (conceptual approach) dengan mengkaji konsep, asas, dan doktrin hukum yang relevan, seperti keamanan pangan, hak atas pangan, perlindungan konsumen, serta pertanggungjawaban hukum dalam program bantuan pemerintah. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan kasus (case approach) dengan menganalisis kejadian keracunan massal yang menimpa 13.371 siswa dalam pelaksanaan Program MBG guna mengidentifikasi dasar pertimbangan hukum, pola akuntabilitas, dan bentuk pertanggungjawaban hukum yang relevan.^{7,10,11}

Sumber Bahan Hukum

Sumber bahan hukum dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Bahan hukum primer meliputi Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, serta berbagai peraturan pemerintah, peraturan presiden, peraturan menteri, dan peraturan Badan Gizi Nasional yang secara langsung mengatur penyelenggaraan Program MBG. Bahan hukum sekunder berupa buku teks hukum pangan, hukum kesehatan, dan perlindungan konsumen, jurnal ilmiah, hasil penelitian terdahulu, serta panduan internasional seperti pedoman WHO tentang keamanan pangan. Adapun bahan hukum tersier meliputi kamus hukum, ensiklopedia, dan artikel media massa yang memuat informasi terkait kasus keracunan dalam Program MBG.

Teknik Pengumpulan Bahan Hukum

Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (library research). Kegiatan ini meliputi inventarisasi dan penelusuran peraturan perundang-undangan yang relevan, identifikasi kasus atau putusan hukum yang berkaitan dengan isu keamanan pangan dan bantuan pemerintah, serta pengumpulan literatur ilmiah dan

dokumen kebijakan yang mendukung analisis. Selain itu, data sekunder dari instansi terkait dan pemberitaan media massa digunakan sebagai bahan pendukung untuk memahami konteks implementasi Program MBG di lapangan.

Metode Analisis Bahan Hukum

Analisis bahan hukum dilakukan secara kualitatif dan sistematis. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan pengaturan normatif dalam Petunjuk Teknis Program MBG serta peraturan perundang-undangan terkait. Selanjutnya, analisis preskriptif dilakukan untuk memberikan penilaian hukum terhadap pengaturan yang ada dan merumuskan rekomendasi perbaikan. Penelitian ini juga menggunakan analisis komparatif dengan membandingkan ketentuan dalam petunjuk teknis dengan standar hukum pangan dan kesehatan yang lebih tinggi guna mengidentifikasi kesenjangan normatif. Untuk memperdalam pemahaman makna dan tujuan norma, digunakan metode interpretasi hukum secara gramatikal, sistematis, dan teleologis. Seluruh hasil analisis tersebut disusun secara terpadu untuk menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesesuaian Pengaturan Normatif Standar Kualitas dan Keamanan Pangan dalam Petunjuk Teknis Program MBG dengan Kerangka Hukum Pangan dan Kesehatan di Indonesia

Kerangka Hukum Pangan dan Kesehatan di Indonesia

Kerangka hukum pangan dan kesehatan di Indonesia dibangun secara hierarkis dengan landasan utama konstitusi. Pasal 28H ayat (1) UUD 1945 menjamin hak setiap orang untuk hidup sejahtera lahir dan batin serta memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat. Hak tersebut kemudian diturunkan menjadi hak atas pangan yang layak, aman, bermutu, dan bergizi sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Undang-undang ini berfungsi sebagai *umbrella legislation* yang menegaskan kewajiban negara untuk

menjamin terpenuhinya pangan yang aman dan bergizi bagi seluruh warga negara, termasuk kelompok rentan seperti anak sekolah sebagai sasaran Program MBG.⁴

Prinsip penyelenggaraan pangan yang meliputi kedaulatan, kemandirian, ketahanan, kemanfaatan, pemerataan, keberlanjutan, keadilan, dan integratif sebagaimana diatur dalam Pasal 2 UU Pangan seharusnya menjadi dasar operasional Program MBG. Pengaturan ini diperkuat oleh Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi yang secara eksplisit melarang penggunaan bahan pangan yang membahayakan kesehatan manusia.⁵ Dalam konteks perlindungan hukum, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen memberikan legitimasi bagi penerima manfaat Program MBG sebagai konsumen yang berhak atas keamanan dan keselamatan pangan, terlepas dari sifat bantuan yang diberikan secara cuma-cuma.⁶

Analisis Pengaturan Normatif dalam Petunjuk Teknis Program MBG

Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Bantuan Pemerintah untuk Program MBG Tahun Anggaran 2025 mengatur berbagai aspek teknis pelaksanaan program, termasuk standar gizi, keamanan pangan, perencanaan menu, pengolahan, distribusi, serta pengawasan. Dari aspek standar gizi, petunjuk teknis telah mengadopsi Angka Kecukupan Gizi sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019, dengan pembagian kontribusi gizi yang disesuaikan dengan kelompok sasaran. Secara normatif, pengaturan ini telah sesuai dengan prinsip delegasi kewenangan dalam hukum kesehatan. Namun demikian, petunjuk teknis tidak mengatur mekanisme verifikasi dan validasi pemenuhan standar gizi secara terukur, sehingga pelaksanaannya sangat bergantung pada diskresi pelaksana di lapangan.^{3,7}

Dalam aspek keamanan pangan, petunjuk teknis mengadopsi Lima Kunci Keamanan Pangan WHO sebagai standar dasar.⁷ Meskipun adopsi standar internasional ini merupakan langkah

progresif, pengaturan tersebut bersifat deklaratif dan tidak diikuti dengan Standar Operasional Prosedur yang rinci dan mengikat. Ketiadaan pengaturan mengenai suhu penyimpanan, durasi aman distribusi, standar sanitasi, serta mekanisme traceability berpotensi menimbulkan variasi praktik keamanan pangan antar SPPG.^{10,11}

Pengaturan mengenai perencanaan menu dan penggunaan bahan pangan terfortifikasi juga belum disertai standar mutu bahan baku, verifikasi supplier, maupun prosedur pemeriksaan kualitas bahan secara objektif. Demikian pula dalam proses pengolahan dan distribusi, timeline operasional yang memungkinkan jeda panjang antara pengolahan dan konsumsi berpotensi menempatkan makanan dalam zona suhu berbahaya. Inkonsistensi antara norma “maksimal 4–6 jam” dan praktik operasional ini menciptakan ketidakpastian hukum dan risiko kesehatan yang signifikan.^{3,7}

Pengawasan dan pengendalian mutu dalam petunjuk teknis masih bersifat internal dan reaktif, mengandalkan test food organoleptik oleh pihak yang juga memiliki kepentingan administratif dan finansial. Tidak adanya keterlibatan lembaga pengawasan independen memperlemah prinsip checks and balances dalam tata kelola bantuan pemerintah.¹¹

Identifikasi Kesenjangan Normatif

Analisis komparatif menunjukkan adanya kesenjangan normatif yang meliputi aspek substansi, prosedur, kelembagaan, dan sanksi. Secara substansial, petunjuk teknis tidak mengatur standar fasilitas, kompetensi petugas, standar mikrobiologi, serta prosedur penanganan keracunan dan product recall. Secara prosedural, tidak terdapat mekanisme verifikasi supplier, pengujian berkala oleh pihak independen, maupun prosedur penanganan kejadian luar biasa. Dari sisi kelembagaan, peran Dinas Kesehatan, BPOM, dan institusi terkait tidak diatur secara eksplisit, sehingga menciptakan tata kelola yang terfragmentasi. Selain itu, pengaturan sanksi administratif bersifat umum dan tidak memiliki deterrent effect yang memadai.⁸

Evaluasi Kesesuaian dengan Prinsip Hukum Pangan dan Kesehatan

Berdasarkan prinsip keamanan pangan, kehati-hatian, akuntabilitas, dan partisipasi, pengaturan dalam petunjuk teknis belum sepenuhnya memenuhi standar hukum pangan dan kesehatan. Meskipun prinsip-prinsip tersebut telah diadopsi secara normatif, lemahnya operasionalisasi, pengawasan, dan penegakan hukum mengakibatkan perlindungan terhadap penerima manfaat belum optimal.⁸

Mekanisme Akuntabilitas dan Pertanggungjawaban Hukum dalam Pengelolaan Program MBG: Analisis Kasus Keracunan Massal

Kasus keracunan massal yang menimpa 13.371 siswa menunjukkan kegagalan sistemik dalam implementasi standar keamanan pangan Program MBG. Dari perspektif food safety, risiko utama berasal dari pengelolaan suhu, kontaminasi silang, proses pemasakan yang tidak adekuat, hygiene personal yang rendah, serta kualitas bahan baku dari supplier.^{3,7,11}

Dari sisi hukum administrasi, mekanisme akuntabilitas yang diatur dalam petunjuk teknis bersifat reaktif dan tidak dirancang untuk pencegahan. Akuntabilitas finansial dan administratif tidak diikuti dengan pengaturan liability regime yang jelas, sementara aspek pertanggungjawaban pidana dan perdata tidak terintegrasi dalam desain regulasi program. Keterlibatan multi-pihak tanpa pembagian tanggung jawab yang tegas menciptakan fragmentasi akuntabilitas dan menyulitkan pemulihan hak korban.^{3,7,11}

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun Petunjuk Teknis Program MBG telah mengadopsi prinsip dasar hukum pangan dan kesehatan, terdapat kesenjangan normatif yang signifikan dalam aspek operasionalisasi, pengawasan, dan penegakan hukum. Kelemahan mekanisme akuntabilitas dan pertanggungjawaban hukum berkontribusi terhadap terjadinya

keracunan massal dan belum mampu menjamin perlindungan hukum yang memadai bagi penerima manfaat. Reformulasi regulasi dengan pendekatan kehati-hatian, akuntabilitas preventif, dan perlindungan korban menjadi keharusan untuk memastikan Program MBG berjalan aman, berkelanjutan, dan sesuai dengan tujuan konstitusional.

KONTRIBUSI PENULIS

G.K.U. mengonseptualisasikan penelitian, merancang metodologi, dan menulis draf awal manuskrip. I.B.N.T.P. melakukan ekstraksi data serta berkontribusi dalam penelaahan dan penyuntingan manuskrip. I.A.P.W.I.S. mengawasi pelaksanaan penelitian dan memberikan revisi kritis terhadap manuskrip. P.E.V.N.B. berkontribusi dalam penelusuran literatur dan interpretasi data. Seluruh penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir manuskrip.

PENDANAAN

Tidak ada

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam artikel ini.

ETIK

Sudah dinyatakan laik etik oleh komisi etik penelitian RSUD Wangaya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Gizi Nasional. Petunjuk teknis penyelenggaraan bantuan pemerintah untuk program makan bergizi gratis tahun anggaran 2025. Keputusan Deputi Bidang Penyediaan dan Penyaluran Badan Gizi Nasional Nomor 2 Tahun 2024; 2024. Available from: <https://jdih.bgn.go.id>
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018. Available from: <https://kesmas.kemkes.go.id>
3. Media Indonesia. 13.371 siswa keracunan makanan program MBG. Media Indonesia. 2025 Jun 15. Available from: <https://mediaindonesia.com>

4. Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id>
5. Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 60. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id>
6. Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id>
7. World Health Organization. WHO estimates of the global burden of foodborne diseases: Foodborne disease burden epidemiology reference group 2007–2015. Geneva: WHO Press; 2015. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/199350>
8. Ibrahim J. Teori dan metodologi penelitian hukum normatif. Malang: Bayumedia Publishing; 2006.
9. Marzuki PM. Penelitian hukum. Edisi revisi. Jakarta: Kencana; 2017.
10. Jay JM, Loessner MJ, Golden DA. Modern food microbiology. 7th ed. New York: Springer; 2005. ISBN: 978-0-387-23439-2.
11. Redmond EC, Griffith CJ. Consumer food handling in the home: A review of food safety studies. J Food Prot. 2003;66(1):130-161. Available from <https://doi.org/10.4315/0362-028X-66.1.130>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution