

Pascapanen Pertanian

Uji Profisiensi sebagai Pilar Penguatan Sistem Penjaminan Mutu Beras Nasional

Penulis:

Maritsya Dita

Balai Besar Perakitan dan Modernisasi Pascapanen Pertanian
Jl. Tentara Pelajar No. 12 Cimanggu, Bogor, Jawa Barat



A. Pendahuluan

Belakangan ini publik dibuat prihatin dengan temuan beras klaim premium namun memiliki kualitas di bawahnya setelah dilakukan uji laboratorium. Pemeriksaan ulang terhadap ratusan merek beras mengungkap bahwa sebagian besar tidak memenuhi standar pemerintah. Beberapa merek memiliki kadar beras patah hingga 50%, jauh di atas batas maksimal yang dipersyaratkan pada katagori beras premium yaitu sebesar 15%. Fenomena ini bukan sekadar persoalan harga atau distribusi, tetapi juga menyangkut kepercayaan konsumen, keamanan pangan, dan reputasi industri beras nasional. Hal ini menimbulkan kerugian yang sangat besar pada konsumen karena telah membayar mahal untuk beras premium, tetapi menerima produk yang kualitasnya lebih rendah.

Permasalahan tersebut merupakan tantangan besar bagi pemerintah dalam memastikan kepatuhan produsen terhadap standar mutu. Laboratorium pengujian mutu beras

menjadi fondasi utama untuk menegakkan standar, memastikan keadilan pasar, dan melindungi konsumen. Tanpa data yang valid dari laboratorium, tindakan hukum dan kebijakan pemerintah akan kehilangan dasar ilmiah, sehingga penyelesaian masalah beras oplosan menjadi tidak efektif. Dengan demikian, mutu beras nasional sangat bergantung terhadap data ilmiah yang dihasilkan oleh laboratorium yang handal dan terpercaya.

B. Analisis Laboratorium: Penentu Mutu dan Keaslian Beras

Menilai mutu beras tidak cukup hanya dengan melihat tampilannya secara kasat mata. Butiran yang tampak utuh dan putih belum tentu mencerminkan kualitas sebenarnya. Oleh karena itu, dibutuhkan analisis laboratorium yang menjadi langkah krusial untuk memastikan mutu beras secara objektif dan ilmiah. Di laboratorium, berbagai parameter diuji, mulai dari kadar air, kadar patahan, ukuran butiran, hingga kandungan kimia

Pascapanen Pertanian

seperti amilosa untuk menilai apakah beras tersebut memenuhi kriteria mutu premium. Selain itu, pengujian sifat fisik seperti warna, aroma, dan daya simpan juga membantu membedakan antara beras asli bermutu tinggi dengan produk oplosan atau beras berkualitas rendah yang dimanipulasi penampilannya.

Data hasil uji laboratorium tidak hanya penting bagi konsumen, tetapi juga bagi pemerintah dan pelaku usaha. Bagi regulator, hasil analisis menjadi dasar kuat dalam penetapan standar mutu, sertifikasi produk, hingga langkah penegakan hukum terhadap produsen yang melakukan pelanggaran. Bagi produsen yang jujur, hasil uji ini menjadi bukti keunggulan produk dan alat perlindungan dari praktik curang di pasar. Sementara bagi konsumen, analisis laboratorium memberikan jaminan bahwa beras yang dibeli benar-benar sesuai klaim, baik dari sisi mutu, keamanan, maupun keaslian. Dengan demikian, keberadaan laboratorium pengujian bukan hanya alat teknis, tetapi juga pilar penting dalam menjaga kepercayaan dan integritas rantai pasok pangan nasional.

C. Keandalan Pengujian Melalui Akreditasi Internasional ISO/IEC 17025:2017 tentang Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi

Keandalan hasil pengujian mutu beras sangat bergantung pada kredibilitas dan kompetensi

laboratorium yang melaksanakannya. Untuk mencapai kedua kategori tersebut, laboratorium pengujian harus mampu memenuhi semua persyaratan pada standar internasional ISO/IEC 17025:2017 tentang Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi. Standar ini menetapkan pedoman bagi laboratorium agar mampu menghasilkan data yang valid, akurat, dan dapat dipercaya melalui penerapan sistem manajemen mutu yang kuat serta kompetensi teknis yang terukur.

Laboratorium yang telah terakreditasi ISO/IEC 17025:2017 menunjukkan bahwa telah melalui proses asesmen menyeluruh oleh lembaga akreditasi resmi, yaitu Komite Akreditasi Nasional (KAN). Proses asesmen mencakup verifikasi terhadap keandalan metode uji, kalibrasi dan ketelulusuran alat ukur, kecakapan personel penguji, serta penerapan prosedur pengendalian mutu yang konsisten. Akreditasi ini menjadi jaminan bahwa setiap hasil pengujian dilakukan dengan standar yang diakui secara nasional dan internasional, sehingga data yang dihasilkan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang sah.

Dalam konteks pengawasan mutu beras di pasaran, laboratorium terakreditasi berperan penting sebagai penyedia data ilmiah yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Hasil pengujianya diakui oleh regulator dan aparat penegak hukum

Pascapanen Pertanian

sebagai bukti sah dalam menindak pelanggaran mutu dan pemalsuan produk. Bagi masyarakat, keberadaan laboratorium yang terakreditasi memberikan jaminan bahwa mutu beras yang beredar di pasaran telah diuji secara objektif dan profesional.

Selain itu, penerapan ISO/IEC 17025:2017 juga mendorong laboratorium untuk terus melakukan peningkatan berkelanjutan, baik melalui audit internal, uji profisiensi, maupun pelatihan kompetensi personel. Dengan demikian, laboratorium tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengujian, tetapi juga sebagai pilar utama sistem jaminan mutu pangan nasional dengan menjaga agar setiap produk beras yang dikonsumsi masyarakat benar-benar aman, bermutu, dan sesuai dengan klaim yang tercantum pada label.

D. Uji Profisiensi: Bukti Konsistensi dan Keandalan Data Laboratorium

Selain terakreditasi ISO/IEC 17025:2017, laboratorium pengujian mutu beras juga wajib mengikuti uji profisiensi sebagai bagian dari penjaminan mutu eksternal. Uji ini merupakan upaya untuk memastikan bahwa hasil pengujian yang dilakukan benar-benar akurat dan dapat dipercaya. Dalam kegiatan ini, sejumlah laboratorium pengujian menerima sampel uji yang sama dan telah dipastikan homogen, lalu melakukan pengujian sesuai prosedur standar yang digunakan sehari-hari. Hasil pengujian dari berbagai

laboratorium kemudian dibandingkan oleh penyelenggara uji profisiensi untuk menilai ketepatan, konsistensi, dan adanya potensi bias melalui analisis statistik.

Kewajiban mengikuti uji profisiensi diatur dalam Klausul 7.7 ISO/IEC 17025:2017 mengenai menjamin keabsahan hasil. Dalam klausul tersebut dijelaskan bahwa laboratorium harus memiliki prosedur untuk memantau keabsahan hasil pengujian secara berkelanjutan, salah satunya melalui partisipasi dalam uji profisiensi atau uji banding antar laboratorium. Dengan mengikuti uji profisiensi, laboratorium dapat menilai apakah metode yang digunakan berjalan dengan benar, alat ukur bekerja stabil, dan analis bekerja secara konsisten dan kompeten.

Uji profisiensi bukan sekadar formalitas untuk pemenuhan jaminan mutu, tetapi merupakan tolok ukur keandalan laboratorium. Laboratorium dengan hasil uji profisiensi yang baik menunjukkan bahwa data yang mereka hasilkan valid, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan. Sebaliknya, hasil yang kurang memuaskan menjadi bahan evaluasi untuk memperbaiki prosedur, sarana dan prasarana serta sistem mutu yang digunakan. Melalui mekanisme ini, kepercayaan publik terhadap data pengujian beras semakin meningkat, dan pemerintah memiliki dasar ilmiah yang kuat untuk memastikan mutu beras yang beredar di pasaran sesuai standar.

Pascapanen Pertanian

E. Uji Profisiensi: Jalan Menuju Laboratorium yang Kompeten dan Kredibel

Partisipasi dalam uji profisiensi tidak hanya menjadi bukti keandalan laboratorium terakreditasi, tetapi juga merupakan sarana pembelajaran dan peningkatan mutu bagi laboratorium yang belum terakreditasi. Melalui uji profisiensi, laboratorium dapat mengukur seberapa akurat hasil uji yang mereka peroleh dibandingkan dengan nilai acuan atau hasil dari laboratorium lain. Hal ini membantu laboratorium menilai tingkat ketelitian, presisi, dan keabsahan metode yang digunakan, sehingga hasil pengujian yang dihasilkan memiliki nilai kepercayaan yang lebih tinggi.

Bagi laboratorium yang belum terakreditasi, keikutsertaan dalam uji profisiensi menjadi langkah strategis menuju akreditasi ISO/IEC 17025:2017. Hasil evaluasi dari penyelenggara uji profisiensi memberikan masukan berharga tentang kelemahan sistem, kesalahan analisis, atau bias pengukuran yang mungkin belum disadari. Dengan demikian, laboratorium dapat memperbaiki metode kerja, meningkatkan kompetensi analis, dan memperkuat sistem manajemen mutu sebelum menjalani asesmen formal oleh lembaga akreditasi seperti KAN (Komite Akreditasi Nasional).

Sementara bagi laboratorium yang sudah terakreditasi, uji profisiensi berperan sebagai alat pemantauan

performa berkelanjutan. Melalui hasil uji profisiensi, laboratorium dapat memastikan bahwa seluruh instrumen, metode, dan personel bekerja secara konsisten dari waktu ke waktu. Selain itu, hasil uji profisiensi juga dapat digunakan untuk membangun reputasi dan kepercayaan publik, karena menunjukkan komitmen laboratorium terhadap transparansi dan validitas ilmiah.

Dengan demikian, uji profisiensi bukan hanya kewajiban formal belaka, tetapi menjadi pondasi bagi budaya mutu yang berkelanjutan. Laboratorium yang rutin berpartisipasi akan semakin dipercaya sebagai lembaga pengujian yang kompeten, kredibel, dan berkontribusi langsung dalam menjaga keadilan dan transparansi mutu beras di pasar.

F. Uji Profisiensi sebagai Penopang Kepercayaan dan Integritas Mutu Beras Nasional

Uji profisiensi memiliki peran strategis dalam menjaga keandalan dan kredibilitas sistem pengujian mutu beras di Indonesia. Di tengah maraknya isu mutu beras di pasaran, mekanisme ini memastikan bahwa setiap hasil analisis laboratorium benar-benar akurat, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan. Melalui uji profisiensi, laboratorium peserta menerima sampel beras yang identik untuk diuji secara independen, lalu hasilnya dibandingkan dan dianalisis secara statistik guna menilai tingkat

Pascapanen Pertanian

akurasi, presisi, dan konsistensi antar-laboratorium.

Bagi pemerintah, hasil uji profisiensi menjadi dasar ilmiah yang sah dalam pengambilan keputusan, penyusunan regulasi, hingga penegakan hukum terhadap produsen yang melanggar standar mutu. Data yang dihasilkan laboratorium yang berpartisipasi dalam uji ini memiliki kekuatan legal karena telah diverifikasi melalui sistem kendali mutu eksternal yang diakui secara internasional. Dengan demikian, kebijakan pengawasan perberasan nasional dapat ditegakkan berdasarkan bukti ilmiah yang valid, bukan asumsi atau dugaan semata.

Bagi masyarakat keberadaan uji profisiensi memberikan jaminan keaslian dan kualitas beras yang beredar di pasaran. Produsen yang taat standar memperoleh perlindungan dari praktik curang, sementara konsumen mendapatkan rasa aman dan kepercayaan terhadap produk yang dibeli. Laboratorium yang rutin mengikuti uji profisiensi juga memperkuat reputasi dan kredibilitasnya di mata publik, karena menunjukkan komitmen terhadap mutu dan transparansi hasil uji.

Secara keseluruhan, uji profisiensi berperan sebagai fondasi utama dalam menjaga integritas mutu beras nasional, membangun kepercayaan antara pemerintah, produsen, laboratorium, dan konsumen. Melalui pelaksanaan

yang konsisten dan terstandar, Indonesia dapat memastikan bahwa setiap data yang dihasilkan laboratorium benar-benar mencerminkan kualitas beras yang sesungguhnya dengan jujur, akurat, dan dapat dipercaya.

G. Peran Strategis BRMP Pascapanen sebagai Penggerak Standarisasi dan Penjaminan Mutu Beras Nasional

BRMP Pascapanen merupakan unit pelaksana teknis di bawah Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian, Kementerian Pertanian, yang berfokus pada pengembangan teknologi, standarisasi, dan penjaminan mutu hasil pertanian pascapanen. Transformasi kelembagaan dari lembaga standarisasi menjadi BRMP Pascapanen menjadi langkah nyata dalam memperkuat sistem modernisasi pascapanen menuju pertanian yang efisien, adaptif, dan berdaya saing.

Sebagai lembaga yang memiliki laboratorium terakreditasi SNI ISO/IEC 17025:2017 serta Laboratorium Mutu Beras dan Pascapanen Serealia yang telah terakreditasi SNI ISO/IEC 17043:2023, BRMP Pascapanen menjadi salah satu rujukan nasional dalam pengujian dan standarisasi mutu beras di Indonesia.

Melalui akreditasi ISO/IEC 17043 dari Komite Akreditasi Nasional (KAN), BRMP Pascapanen berperan sebagai penyelenggara resmi Uji Profisiensi Mutu Beras, menjamin pelaksanaan evaluasi

Pascapanen Pertanian

antar laboratorium dilakukan secara profesional dan sesuai pedoman mutu internasional. Sejak tahun 2018, BRMP Pascapanen telah menyelenggarakan tiga kali Uji Profisiensi Mutu Beras yang diikuti oleh berbagai laboratorium pemerintah maupun swasta di seluruh Indonesia.

Kegiatan ini menjadi wadah penting untuk menilai kemampuan laboratorium dalam menguji parameter mutu beras, sekaligus mendorong peningkatan kompetensi dan konsistensi hasil uji di tingkat nasional. Selain itu, BRMP Pascapanen juga berperan mendukung pengawasan mutu beras melalui penyediaan data yang akurat dan dapat dijadikan dasar kebijakan pemerintah maupun perbaikan sistem mutu industri.

Dengan peran tersebut, BRMP Pascapanen terus berkomitmen memperkuat keandalan laboratorium pengujian di Indonesia agar mutu beras yang beredar di masyarakat semakin terjamin dan dipercaya.

H. Penutup

Upaya menjaga mutu dan keaslian beras nasional tidak hanya bergantung pada regulasi, tetapi juga pada komitmen seluruh pihak dalam menjunjung tinggi integritas data pengujian. Melalui uji profisiensi dan penerapan standar internasional, Indonesia dapat memastikan bahwa setiap laboratorium berperan aktif

dalam menghadirkan data ilmiah yang akurat, transparan, dan dapat dipercaya.

Sebagai lembaga yang telah diakui kompetensinya secara nasional dan internasional, BRMP Pascapanen mengundang laboratorium pengujian, lembaga pemerintah, perguruan tinggi, serta pelaku industri untuk berpartisipasi dalam kegiatan Uji Profisiensi Mutu Beras. Kegiatan ini menjadi sarana bersama untuk memperkuat sistem jaminan mutu beras sekaligus membangun kepercayaan publik terhadap produk pangan nasional.

Selain itu, BRMP Pascapanen juga terbuka untuk konsultasi dan pendampingan teknis bagi pihak-pihak yang ingin meningkatkan sistem pengujian maupun menghadapi permasalahan terkait mutu beras. Dengan kolaborasi yang kuat antara pemerintah, laboratorium, dan pelaku usaha, mutu beras Indonesia akan semakin terjamin, berdaya saing, dan dipercaya oleh masyarakat.

I. Daftar Pustaka

Custodio, M. C., Cuevas, R. P., Ynion, J., Laborte, A. G., Velasco, M. L., & Demont, M. (2019). *Rice quality: How is it defined by consumers, industry, food scientists, and geneticists? Trends in Food Science & Technology*, 92, 122-137. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.07.039>

Pascapanen Pertanian

Poulsen, M. E., & Hakme, E. (2020). *EU proficiency tests (EUPt-CF14): Pesticide residues in rice kernels (Version 4, Final Report)*. National Food Institute, Technical University of Denmark. Diakses dari https://www.food.dtu.dk/english/-/media/institutter/foedevareinstituttet/publikationer/pub-2020/eupt_c_f14-210111_mpou_final_report_v4.pdf

Rani, G. B., Tejaswi, Y., Meena, N. R., Meghana, T., & Saikia, N. (2025). *Proficiency testing (PT): The tool in quality assurance of testing laboratories*. *International Journal of Advanced Biochemistry Research*, 9(7), 282-285.
<https://money.kompas.com/read/2025/07/31/090800926/hasil-pemeriksaan-ulang-ungkap-broken-rice-beras-oplosan-ada-yang-50-persen>