



LAPORAN TAHUNAN 2025



**BALAI PENGUJIAN MUTU DAN SERTIFIKASI
PAKAN**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, penyusunan Laporan Tahunan Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan (BPMSP) Bekasi Tahun Anggaran 2025 dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun berdasarkan pelaksanaan seluruh kegiatan di BPMSP Bekasi yang dibebankan pada APBN tahun 2025 dengan nomor 018.06.2.567282/2025 tanggal 2 Desember 2024. Pelaksanaan setiap kegiatan mengacu pada Tugas dan Fungsi Balai serta kebijakan lain yang mendukung terhadap pelaksanaan kegiatan. Melalui kesempatan ini tidak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada tim penyusun laporan dan kepada semua pihak yang telah mendukung dan berperan serta dalam penyusunan laporan tahunan ini. Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tahunan ini masih terdapat banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan, sehingga kami mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan di tahun mendatang.

Bekasi, Januari 2025

Kepala Balai



Dayat, S.Pt., M.Si

NIP. 197810182008011010

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
Daftar Tabel	4
Daftar Grafik	5
Daftar Gambar	6
Bab I	7
Pendahuluan.....	7
1. Latar Belakang	7
2. Tugas Dan Fungsi	8
3. Struktur Organisasi.....	9
4. Visi Dan Misi.....	10
Bab II	12
Subbagian Tata Usaha	12
1. Tugas Dan Fungsi	12
2. Pelaksanaan Tugas Dan Fungsi.....	13
Bab III	31
Tim Kerja Penyiapan Sampel Dan Informasi.....	31
1. Tugas Dan Fungsi	31
2. Personil Tim Kerja Penyiapan Sampel Dan Informasi.....	31
3. Pelaksanaan Tugas Dan Fungsi.....	32
4. Survei Kepuasan Masyarakat.....	40
5. Prasarana Tim Kerja Penyiapan Sampel Dan Informasi	41
Bab IV	43
Tim Kerja Pelayanan Teknis	43
1. Kemampuan Pengujian	43
2. Jumlah Sampel Pengujian	44
3. Ruang Lingkup Pengujian Terakreditasi	48
4. Pelaksanaan Uji Banding/Uji Profisiensi	54
5. Jaminan Mutu.....	67
Bab V	68
Tim Kerja Pengembangan Metode Dan Sertifikasi	68
5.1. Aflatoksin Menggunakan Lcmsms	70
5.2. Antibiotik Menggunakan Lcmsms	71
5.3. Antinutrisi Tanin Menggunakan Spektrofotometer	72
5.4. Dioksin	74
5.5. Identifikasi Spesies.....	76
5.6. Lemak Hidrolisis	77
5.7. Icp Ms	78
5.8. Pestisida	79
5.9. Nirs	81
5.11. Bimbingan Teknis Laboratorium Pakan Daerah.....	81

5.12. Sistem Manajemen Mutu	81
5.13. Penyelenggara Uji Profisiensi (Up).....	86
Bab VI	90
Kegiatan Bantuan Ternak Ayam Petelur	90
Bab VII	92
Permasalahan Dan Solusi.....	92
1. Permasalahan	92
2. Solusi Permasalahan.....	92
Bab VIII	93
Penutup	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Pegawai Sesuai Daftar Urut Kepangkatan	14
Tabel 2. Data PPPK Paruh Waktu.....	15
Tabel 3. Data PPNPN	16
Tabel 4. Data Komposisi Pendidikan Pegawai	17
Tabel 5. Data Mutasi Pegawai	18
Tabel 6. Data Kenaikan Pangkat Pegawai BPMSP	19
Tabel 7. Data Kenaikan Gaji Berkala	19
Tabel 8. Data Calon Pegawai Negeri	20
Tabel 9. Data Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja	21
Tabel 10. Data Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja Paruh Waktu	21
Tabel 11. Data Peserta Peningkatan Kompetensi	22
Tabel 12. Data Peserta Praktek dan Kunjungan Kerja di BPMSP	23
Tabel 13. Daftar Pelaksanaan Pembinaan Pegawai dan In House Training	25
Tabel 14. Petugas Pengelola Anggaran dan Pengurus Barang Tahun Anggaran 2025.....	25
Tabel 15. Pagu dan Realisasi Anggaran BPMSP Bekasi per-Jenis Belanja	26
Tabel 16. Rincian PNPB Tahun 2025.....	26
Tabel 17. Penerimaan PNPB per-bulan tahun 2025.....	27
Tabel 18. Data Kendaraan Dinas	27
Tabel 19. Rekaman Kegiatan Pengadaan BPMSP 2025.....	29
Tabel 20. Pelanggan Pengujian BPMSP Tahun 2025	33
Tabel 21. Jenis Sampel Pakan di BPMSP Tahun 2025.....	35
Tabel 22. Penerimaan Sampel di BPMSP Tahun 2024 dan 2025	37
Tabel 23. Laporan LHP tahun 2025	39
Tabel 24. Prasarana Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi.....	41
Tabel 25. Parameter Pengujian.....	43
Tabel 26. Jumlah Sampel Pengujian Berdasarkan Status Sampel.....	44
Tabel 27. Jumlah Pengujian dan Parameter Ujinya.....	45
Tabel 28. Bahan Pakan Asal Tumbuhan.....	48
Tabel 29. Bahan Pakan Asal Hewan.....	49
Tabel 30. Pakan Hijauan.....	50
Tabel 31. Pakan Ternak Non Ruminansia.....	51
Tabel 32. Pakan Ternak Ruminansia	52
Tabel 33. Data Pengiriman Sampel Uji Profisiensi	55
Tabel 34. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Januari	55
Tabel 35. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Februari	56
Tabel 36. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Maret.....	57
Tabel 37. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi April.....	57
Tabel 38. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Mei.....	58
Tabel 39. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Juni	59
Tabel 40. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Juli	60
Tabel 41. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Agustus	61
Tabel 42. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi September	63
Tabel 43. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Oktober	64
Tabel 44. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi November	65
Tabel 45. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Desember	66
Tabel 46. Hasil Aflatoksin LCMSMS.....	70
Tabel 47. Rangkuman kegiatan pada Tahun 2025.....	75
Tabel 48. Verifikasi Metode Logam	79
Tabel 49. Hasil <i>Quant</i> Pakan Ayam <i>Broiler</i>	81
Tabel 50. Putaran I Pakan (BR1)	87
Tabel 51. Putaran II Bahan Pakan (DDGS).....	88
Tabel 52. Putaran III Bahan Pakan (Tepung Ikan)	88

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Permintaan Pengujian Dan Jumlah Sampel Perbulan.....	32
Grafik 2. Persentase Jenis Sampel Di BPMSP Tahun 2025.....	35
Grafik 3. Persentase Sampel Bahan Pakan Tahun 2025	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi BPMSP Bekasi.....	9
---	---

BAB I PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pakan mempunyai peranan penting dalam usaha peternakan, karena pakan merupakan bagian terbesar (70%) dari total biaya produksi. Sebagai faktor penting yang sangat berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan produktivitas ternak, maka pakan perlu dijaga mutunya. Terhadap pakan yang beredar perlu dilakukan pengawasan yang sebaik-baiknya, sehingga konsumen pakan dapat terlindungi dari kerugian akibat mutu pakan yang tidak memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Persyaratan Teknis Minimal (PTM) yang telah ditetapkan. Oleh karena itu agar pengawasan peredaran pakan dapat berjalan sesuai dengan maksud dan tujuan yang diharapkan maka telah ditetapkan suatu pedoman pengawasan mutu pakan sesuai dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 65/Permentan/OT.140/9/2007 tentang Pedoman Pengawasan Mutu Pakan.

Pakan yang baik dan berkualitas harus memenuhi persyaratan mutu sesuai SNI yang dapat menambah produktifitas dan produksi ternak, dan menjamin agar pengguna/konsumen pakan tidak dirugikan baik karena kandungan gizi yang tidak memenuhi syarat SNI dan adanya pencemaran atau pemalsuan pakan. Standar kebutuhan pakan mencakup aspek keamanan pakan, aspek kesehatan ternak, aspek keamanan pangan dan aspek ekonomi. Keempat aspek tersebut penting untuk dipenuhi karena akan berpengaruh pada kesehatan ternak, penyediaan pangan hasil ternak dan keamanan konsumen dalam mengkonsumsi pangan hasil ternak, serta efisiensi biaya agar dihasilkan pakan yang bernilai ekonomis.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 09 Tahun 2025 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan yang selanjutnya disingkat BPMSP merupakan UPT yang berada dibawah Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. BPMSP secara teknis dibina oleh Direktur Pakan, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

Dalam rangka peningkatan kinerja, BPMSP Bekasi, sejak bulan Juni 2003 telah mendapatkan akreditasi sebagai laboratorium pengujian mutu dan sertifikasi pakan dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) dengan Nomor Akreditasi LP-172-IDN dan telah terakreditasi hingga saat ini. Dari segi manajemen, BPMSP Bekasi telah mendapatkan sertifikasi SNI ISO 9001:2008 oleh PT. TUV Rheinland Indonesia sejak tahun 2007 dan

telah tersertifikasi hingga saat ini, penerapan SNI ISO 37001:2016 sejak 2018 serta SNI ISO 45001:2018 pada tahun 2022 oleh PT. Garuda Sertifikasi Indonesia.

Pada tahun 2013, BPMSP Bekasi atas upaya yang telah dilakukan dalam menyelenggarakan uji profisiensi yaitu uji banding antar laboratorium dalam rangka unjuk kinerja laboratorium pengujian pakan telah diakreditasi Komite Akreditasi Nasional (KAN) sebagai Penyelenggara Uji Profisiensi dengan Nomor akreditasi PUP-004-IDN, hal ini berarti PUP BPMSP Bekasi merupakan PUP yang ke empat yang telah diakreditasi oleh KAN. Ruang lingkup akreditasi adalah untuk komoditas bahan pakan dan pakan dengan parameter uji Kadar Air, Kadar Abu, Kadar Protein Kasar, Kadar Lemak Kasar, Kadar Serat Kasar, Kadar Kalsium dan Kadar Phosphor. Sedangkan dalam hal pengelolaan keuangan, sejak tahun 2009 sampai dengan 2025 BPMSP Bekasi telah ditetapkan oleh Menteri Pertanian sebagai Wilayah Bebas Korupsi.

Selanjutnya dengan telah diterbitkannya Peraturan Menteri Pertanian Nomor 22/Permentan/PK.110/6/2017 tentang Pendaftaran dan Peredaran Pakan, BPMSP Bekasi memiliki tugas sebagai laboratorium pengujian mutu pakan lingkup Kementerian Pertanian yang berwenang untuk melakukan pengujian dan menerbitkan sertifikat hasil pengujian sebagai syarat untuk mendapatkan Nomor Pendaftaran Pakan (NPP) untuk pakan yang akan diedarkan.

2. Tugas dan Fungsi

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 09 Tahun 2025 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, salah satunya Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan (BPMSP) Bekasi ditetapkan sebagai Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan yang berlokasi di Jalan MT. Haryono No. 98 Kecamatan Setu Kabupaten Bekasi Provinsi Jawa Barat dengan wilayah pelayanan meliputi seluruh Indonesia dan secara teknis dibina oleh Direktur Pakan Ternak.

BPMSP Bekasi mempunyai tugas melaksanakan pemeriksaan, pengujian, dan sertifikasi keamanan dan mutu pakan, dan menyelenggarakan fungsi:

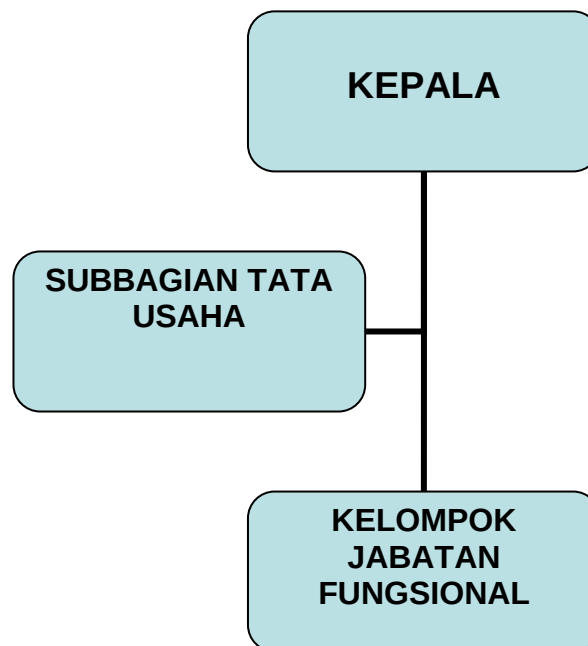
- a) penyusunan rencana program dan anggaran, pelaksanaan kerja sama, pemantauan, evaluasi dan pelaporan;
- b) pelaksanaan penyiapan sampel mutu dan keamanan pakan;
- c) pelaksanaan pengujian mutu dan keamanan pakan;
- d) pelaksanaan sertifikasi mutu dan keamanan pakan;
- e) pelaksanaan pengawasan mutu dan keamanan pakan;
- f) penyelenggaraan uji profisiensi pakan;
- g) penyediaan bahan acuan pakan;

- h) pelaksanaan fungsi laboratorium rujukan;
- i) penyusunan dan penguatan teknik dan metode pengujian mutu dan keamanan pakan;
- j) pelaksanaan pemantauan dan survei mutu dan keamanan pakan;
- k) pelaksanaan bimbingan teknis bidang mutu dan keamanan pakan;
- l) pelaksanaan pengujian mutu dan sertifikasi benih tanaman pakan ternak;
- m) pelaksanaan diseminasi informasi hasil pengujian mutu dan keamanan pakan;
- n) pelaksanaan sistem manajemen mutu layanan; dan
- o) pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga BPMSP

3. Struktur Organisasi

BPMSP dipimpin oleh seorang Kepala Balai yang dibantu oleh : Kepala Subbagian Tata Usaha dan Kelompok Jabatan Fungsional Pengawas Mutu Pakan, Fungsional Non RIHP, fungsional umum, dan tenaga kontrak. Struktur Organisasi BPMSP Bekasi berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 09 Tahun 2025 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan, adalah sebagai berikut (Gambar 1).

Gambar 1. Struktur Organisasi BPMSP Bekasi



Sesuai dengan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 649/Kpts/OT.050/M/08/2025 tentang Kelompok Substansi dan Tim Kerja pada Kelompok Jabatan Fungsional Lingkup Unit Pelaksana Teknis Kementerian Pertanian, Tim Kerja pada Kelompok Jabatan Fungsional lingkup Balai Pengujian Mutu dan sertifikasi Pakan terdiri atas:

- a. Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi;
- b. Tim Kerja Pelayanan Teknis; dan
- c. Tim Kerja Pengembangan Metode dan Sertifikasi.

Uraian Tugas Tim Kerja pada Kelompok Jabatan Fungsional lingkup Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan mempunyai tugas sebagai berikut:

- a. Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi
Melaksanakan penyiapan sampel, pengawasan, pemantauan dan survei, diseminasi informasi hasil pengujian mutu dan keamanan pakan, penyediaan bahan acuan serta penyelenggaraan uji profisiensi pakan.
- b. Tim Kerja Pelayanan Teknis
Melaksanakan pengujian mutu dan keamanan pakan serta pengujian mutu dan benih tanaman pakan ternak.
- c. Tim Kerja Pengembangan Metode dan Sertifikasi
Melakukan penyusunan penguatan teknik dan metode, bimbingan teknis, fungsi laboratorium rujukan bidang pakan, sistem manajemen mutu layanan, sertifikasi mutu dan keamanan pakan, serta sertifikasi mutu dan benih tanaman pakan ternak.

4. Visi dan Misi

Visi

“Pengujian Mutu dan Keamanan Pakan yang Maju, Kompeten, Berkelanjutan dan Bermanfaat”

Misi

Misi adalah suatu pernyataan tujuan yang hendak diekspresikan dalam produk dan pelayanan yang dapat ditawarkan, dan nilai-nilai yang dapat diperoleh, aspirasi serta cita-cita.

Untuk mendukung pelayanan pengujian BPMSP kepada masyarakat, maka rumusan misi adalah:

1. Pengujian mutu dan keamanan pakan yang maju dalam pengembangan teknik dan metode pengujian sesuai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.

2. Meningkatkan sumber daya manusia yang handal dan profesional
3. Menjamin keakuratan hasil pengujian sertifikasi mutu dan keamanan pakan/ bahan pakan/ hijauan/ serta benih tanaman pakan ternak;
4. Menjadi laboratorium referensi;
5. Menerapkan dan memelihara Sistem Manajemen Mutu secara berkelanjutan;
6. Meningkatkan kualitas pelayanan prima.

BAB II

SUBBAGIAN TATA USAHA

1. Tugas dan Fungsi

Subbagian Tata Usaha mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, evaluasi dan pelaporan, pengelolaan sumber daya manusia, keuangan, rumah tangga, penatausahaan barang milik/kekayaan negara, persuratan, kearsipan, dan hubungan masyarakat lingkup BPMSP. Dalam menjalankan tugas tersebut dilaksanakan fungsi antara lain:

- a. Menyiapkan bahan dan menyusun rencana kebutuhan pegawai, pengembangan pegawai yang meliputi pendidikan dan pelatihan, ujian dinas, promosi, pemberian penghargaan dan tanda jasa, mutasi, pensiun dan kesejahteraan pegawai serta memantau perkembangan pelaksanaannya.
- b. Menyiapkan dan memantau usul mutasi kepegawaian yang meliputi pengangkatan pegawai, pengangkatan dalam jabatan, struktural, kenaikan pangkat, pemindahan, peninjauan masa kerja, penyesuaian ijazah, pengangkatan/ pengaktifan kembali, pemberhentian, pensiunan pegawai dan kenaikan gaji berkala pegawai.
- c. Memproses pemberian cuti pegawai, bantuan sosial, kesehatan, perijinan yang berkaitan dengan kepegawaian dan menyiapkan penyelenggaraan pembinaan mental pegawai serta menyiapkan konsep untuk bahan bimbingan peningkatan jiwa korsa termasuk penyelesaian kasus pegawai.
- d. Melakukan pengurusan tata usaha kepegawaian yang meliputi penyusunan Daftar Urut Kepangkatan (DUK) dan Buku Induk Pegawai, menyiapkan usulan kartu-kartu kepegawaian (kartu Taspen, Kartu Askes, Kartu Istri dan Kartu Suami) serta menyiapkan dan menghimpun Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) dan daftar hadir pegawai.
- e. Menghimpun, menyiapkan, memproses dan memantau usul pengangkatan dan kepangkatan, pembebasan dan pemberhentian dalam jabatan fungsional serta mengolah dan mendokumentasikan hasil penilaian angka kredit pejabat fungsional.
- f. Mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data kepegawaian untuk penyusunan laporan dan bahan Sistem Informasi Manajemen Aparatur Sipil Negara (SIM ASN).
- g. Menyiapkan bahan dan penyusunan rencana anggaran .
- h. Menghimpun dan menyiapkan bahan usulan revisi DIPA dan RKAKL.
- i. Melakukan pengurusan Penerimaan Keuangan Negara Bukan Pajak.
- j. Melakukan pencatatan realisasi anggaran.
- k. Menyiapkan usulan pengangkatan Kuasa Pengguna Anggaran, Bendahara, Pejabat Pembuat Komitmen.

- l. Menyiapkan bahan penyelesaian kerugian Negara.
- m. Melakukan pencatatan dan pengklasifikasian Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP).
- n. Mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data keuangan untuk bahan penyusunan laporan berkala.
- o. Menyiapkan bahan dan menyusun rencana kebutuhan perlengkapan kantor.
- p. Mengkoordinasikan pengadaan, penyimpanan dan penyaluran barang/ jasa.
- q. Melakukan inventarisasi dan registrasi barang kekayaan milik negara.
- r. Menyiapkan dan memproses usul penghapusan barang inventaris.
- s. Menyiapkan bahan dan menyusun laporan berkala tentang perkembangan dan mutasi barang-barang inventaris.
- t. Melakukan pengurusan surat masuk yang meliputi pengambilan, penerimaan surat, penyortiran, pencatatan dan pengarahannya serta pengurusan surat keluar yang meliputi penomoran, pencatatan, penyiapan dan pengiriman.
- u. Melakukan pengiriman dan penerimaan berita melalui telex, telegram, radio telekomunikasi, faksimile dan email.
- v. Melakukan pengetikan dan pengadaan surat, naskah dan dokumen.
- w. Melakukan pengelolaan dokumen dan perpustakaan Balai.
- x. Menghimpun dan menyusun laporan berkala Balai.
- y. Melakukan penyimpanan, perawatan, penyusutan dan usul penghapusan arsip.
- z. Melakukan pengurusan rumah tangga yang meliputi daftar gaji dan lembur, perjalanan dinas, penggunaan dan pemeliharaan rumah dinas, kendaraan dinas, gedung/bangunan dan peralatan kantor, pembayaran langganan daya dan jasa, keamanan, ketertiban dan kebersihan, dan penyelenggaraan upacara dan rapat-rapat dinas serta pelayanan tata usaha pimpinan.

2. Pelaksanaan Tugas dan Fungsi

2.1 Kepegawaian

2.1.1 Jumlah Pegawai

Sampai dengan bulan Desember 2025 jumlah pegawai yang melaksanakan tugas di Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan sebanyak 73 orang (Tabel 1), dengan rincian sebagai berikut:

- 40 (Empat puluh) orang PNS dengan Daftar Urut Kepangkatan (Lampiran 1)
- 7 (tujuh) orang CPNS
- 6 (enam) orang PPK
- 15 (lima belas) orang PPPK Paruh Waktu
- 5 (lima) orang Tenaga Kontrak

Tabel 1. Data Pegawai Sesuai Daftar Urut Kepangkatan

NO.	NAMA	PANGKAT/ GOL	JABATAN
1	Dayat, S.Pt., M.Si	Pembina/ IV a	Kepala Balai
2	Ir. Ali Kurniawan, S.Pt	Penata Tingkat I / III d	Kepala Subbagian Tata Usaha
3	drh. Idha Muthi'ah Dwi Wahyuni, M.Si	Pembina Tingkat I/ IV b	Pengawas Mutu Pakan Ahli Madya
4	Suhayati, S.Pt.	Pembina/ IV a	Pengawas Mutu Pakan Ahli Madya
5	Mirsyia Maisarah Hasibuan, S.Pt.	Pembina/ IV a	Pengawas Mutu Pakan Ahli Madya
6	Yone Armaji, S.Pt., M.Pt	Pembina/ IV a	Penelaah Teknis Kebijakan
7	Ratu Astrid Anggraeni Kamid, S.Pt., M.Si	Penata Tingkat I / III d	Pengawas Mutu Pakan Ahli Muda
8	Lukmanul Hakim, S.Pt., M.Si.	Penata Tingkat I / III d	Pengawas Mutu Pakan Ahli Muda
9	Imbuh Budi Wibowo, S.Pt., M.Si	Penata Tingkat I / III d	Pengawas Mutu Pakan Ahli Muda
10	Nur Isnaini	PenataTingkat I/ III d	Pengawas Mutu Pakan Penyelia
11	Nunik Hendrati, A.Md.	Penata Tingkat I / III d	Pengawas Mutu Pakan Penyelia
12	Egar Bogassara	Penata Tingkat I / III d	Pengawas Mutu Pakan Penyelia
13	Erna Yuliasuti Suwaningsih, S.Sos	Penata Tingkat I / III d	Penelaah Teknis Kebijakan
14	Wahyu Widayati, S.ST, S.Pt, M.Pt	Penata / III c	Pengawas Mutu Pakan Ahli Muda
15	Bondan Dwinarto, S.Pt., M.Si	Penata / III c	Pengawas Mutu Pakan Ahli Muda
16	Febi Tri W, S.Pt., M.Si	Penata / III c	Pengawas Mutu Pakan Ahli Muda
17	Nentin Surtini, S.Si	Penata / III c	Pengawas Mutu Pakan Ahli Muda
18	Mohamad Abdul Kholik	Penata / III c	Pengawas Mutu Pakan Penyelia
19	Suhendra	Penata / III c	Pengawas Mutu Pakan Penyelia
20	Rina Agustina, ST., MM	Penata / III c	Analisis SDM Aparatur ahli pertama
21	Retno Umiarsih, S.P	Penata / III c	Penelaah Teknis Kebijakan
22	Ikhsan Amarudin, S.Pt	Penata / III c	Pengawas Mutu Pakan Ahli Muda
23	Tri Widi Hastuti, S.S.T	Penata / III c	Pengolah Data dan Informasi
24	Achmad Chusaini, S.Sos	Penata Muda Tingkat I/ III b	Arsiparis Pertama
25	Indah Puspita Sari, S.Pt., M.Si.	Penata Muda Tingkat I/ III b	Wastukan Pertama
26	Rakhmawati Effendi, S.E.	Penata Muda Tingkat I/ III b	Penelaah Teknis Kebijakan
27	Sriyadi, A.Md.	Penata Muda Tingkat I/ III b	Operator Laboratorium
28	Setio Susanto, S.Si	Penata Muda Tingkat I/ III b	Pengawas Mutu Pakan Ahli Pertama

NO.	NAMA	PANGKAT/ GOL	JABATAN
29	Agustiwandina Saputri, S.Si	Penata Muda Tingkat I/ III b	Pengawas Mutu Pakan Ahli Pertama
30	Taufik Akbar, S.P	Penata Muda Tingkat I/ III b	Pengolah Data dan Informasi
31	Agus Tri Nugroho, S.Pt	Penata Muda/ III a	Pengawas Mutu Pakan Ahli Pertama
32	Acep Setiawan	Penata Muda / III a	Pengolah Data dan Informasi
33	Alip Septiawan	Penata Muda/ III a	Pengawas Mutu Pakan Mahir
34	Sunarwan	Penata Muda/ III a	Pengawas Mutu Pakan Mahir
35	Iwan Sulaeman	Penata Muda/ III a	Pengolah Data dan Informasi
36	Edeng Gartika	Penata Muda/ III a	Pengolah Data dan Informasi
37	Fajar Rezki Pambudi, S.Pt.	Penata Muda/ III a	Pengawas Mutu Pakan Ahli Pertama
38	Fatmah Citra Ramadhanil, S.Kom	Penata Muda/ III a	Pranata Komputer Ahli Pertama
39	Raynesa Nurul Nurjanah, S.Pt.	Penata Muda/ III a	Pengawas Mutu Pakan Ahli Pertama
40	Akram, S.A.P.	Penata Muda/ III a	Analisis SDM Aparatur ahli pertama
41	Jonih	Pengatur Tk. I/ II d	Pengolah Data dan Informasi
42	Muhammad Fadhlur Rahman, A.Md	Pengatur Tk. I/ II d	Pengawas Mutu Pakan Terampil
43	Mohammad Fadhly, A.Md	Pengatur Tk. I/ II d	Pengawas Mutu Pakan Terampil
44	Ika Tri Evisari, A.Md	Pengatur /II c	Pengawas Mutu Pakan Terampil
45	Sutrisno, A.Md	Pengatur /II c	Pengawas Mutu Pakan Terampil
46	Muhammad Yusuf Bayu Reksha, A.Md	Pengatur /II c	Pengawas Mutu Pakan Terampil
47	Dian Nurkemala Dewi, A.Md.	Pengatur /II c	Pengawas Mutu Pakan Terampil
48	Muhamad Ilham Rifai, S.Si	Gol IX	Statistisi Ahli Pertama
49	Tina Aprilia, S.T.	Gol IX	Penata Layanan Operasional
50	Mellya Shaffah, A.Md.Ak	Gol VII	Pengelola Layanan Operasional
51	Zen Resti Haryani	Gol V	Operator Layanan Operasional
52	Keukeu Yusitasari	Gol V	Operator Layanan Operasional
53	Adelia Putri Luthfianti	Gol V	Operator Layanan Operasional

Tabel 2. Data PPPK Paruh Waktu

NO.	NAMA	STATUS	JABATAN
1	Wandih	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional
2	Nurul Fatiyah, A.Md.	PPPK Paruh Waktu	Pengelola Layanan Operasional

NO.	NAMA	STATUS	JABATAN
3	Bandih	PPPK Paruh Waktu	Pengelola Umum Operasional
4	Mulyati	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional
5	Trimanto	PPPK Paruh Waktu	Pengelola Umum Operasional
6	Ibrohim	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional
7	Agus Winarto	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional
8	Dede Iskandar	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional
9	Wahidin	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional
10	Meilawati	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional
11	Samsiah	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional
12	Karomah	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional
13	Nasep	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional
14	Burhanudin	PPPK Paruh Waktu	Pengelola Umum Operasional
15	Asep Saepuloh	PPPK Paruh Waktu	Operator Layanan Operasional

Tabel 3. Data PPNPN

NO.	NAMA	STATUS	JABATAN
1.	Achmad Fauzi, S.SI	Tenaga Kontrak	Petugas Giling Sampel
2.	Tarso	Tenaga Kontrak	Petugas Keamanan
3.	Mulyati	Tenaga Kontrak	Petugas Kebersihan
4.	Sata	Tenaga Kontrak	Petugas Kebun
5.	Cece Deni	Tenaga Kontrak	Petugas Kebun

2.1.2 Komposisi Pendidikan Pegawai

Latar belakang pendidikan aparatur sipil negara yang melaksanakan tugas di BPMSP Bekasi Tahun 2025 (Tabel 4) dengan rincian sebagai berikut:

- S2 sebanyak 12 orang
- S1/D4 sebanyak 20 orang
- D3 sebanyak 10 orang
- SLTA sebanyak 11 orang

Tabel 4. Data Komposisi Pendidikan Pegawai

No	Nama	Jenjang	Universitas/ Sekolah	Jurusan
Jenjang Pendidikan Magister (S2)				
1.	Dayat, S.Pt., M.Si.	S2	Institut Pertanian Bogor	Ilmu Nutrisi dan Pakan
2.	drh. Idha Muthi'ah Dwi Wahyuni, M.Si.	S2	Universitas Diponegoro	Ilmu Ternak
3.	Yone Armaji, S.Pt., M.Pt.	S2	Universitas Andalas	Produksi Ternak
4.	Rina Agustina, ST., M.M.	S2	Universitas Sumatera Utara	Magister Manajemen
5.	Wahyu Widayati, S.ST, S.Pt., M.Pt.	S2	Universitas Diponegoro	Ilmu Ternak
6	Ratu Astrid A.K., S.Pt., M.Si.	S2	Institut Pertanian Bogor	Ilmu Nutrisi dan Pakan
7	Imbuh Budi Wibowo, S.Pt., M.Si.	S2	Institut Pertanian Bogor	Ilmu Nutrisi dan Pakan
8	Febi Tri Wahyudi, S.Pt., M.Si.	S2	Institut Pertanian Bogor	Ilmu Nutrisi dan Pakan
9	Lukmanul Hakim, S.Pt., M.Si	S2	Institut Pertanian Bogor	Ilmu Nutrisi dan Pakan
10	Setio Susanto, S.Si., M.Pt.	S2	Universitas Diponegoro	Ilmu Peternakan
11	Bondan Dwinarto, S.Pt., M.Si	S2	Institut Pertanian Bogor	Ilmu Nutrisi dan Pakan
12	Indah Puspita Sari, S.Pt., M.Pt	S2	Universitas Brawijaya	Ilmu Ternak
Jenjang Pendidikan Sarjana (S1)/ Diploma IV (D4)				
1	Ir. Ali Kurniawan, S.Pt.	S1	Universitas Soedirman	Ilmu Nutrisi Dan Makanan Ternak
2	Mirsya Maisarah H., S.Pt.	S1	Institut Pertanian Bogor	Sosek Peternakan
3	Suhayati, S.Pt.	S1	Universitas Juanda	Ilmu Ternak
4	Achmad Chusaini, S.Sos	S1	UNISMA Bekasi	Administrasi Negara
5	Erna Yulastuti S., S.Sos	S1	UNISMA Bekasi	Administrasi Negara
6	Rakhmawati Effendi, SE	S1	UNISMA Bekasi	Manajemen
7	Agustiwandina Saputri, S.Si	S1	Universitas Gadjah Mada	Kimia
8	Ikhsan Amarudin, S.Pt.	S1	Universitas Warsa Manggala	Ilmu Ternak
9	Agus Tri Nugroho, S.Pt	S1	Institut Pertanian Bogor	Teknologi Produksi Ternak
10	Retno Umiarsih, S.P.	S1	Universitas Soedirman	Hama Dan Penyakit Tumbuhan
11	Taufik Akbar, S.P.	S1	Universitas Panca Bakti	Agroteknologi
12	Nentin Surtini, S.Si	S1	Universitas Nusa Bangsa	Kimia
13	Tri Widi Hastuti, S.S.T	S1	Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor	Penyuluhan Peternakan
14	Fajar Rezki Pambudi, S.Pt.	S1	Institut Pertanian Bogor	Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan
15	Fatmah Citra Ramadhanil, S.Kom	S1	Universitas Bina Sarana Nusantara	Teknologi informasi
16	Raynesa Nurul Nurjanah, S.Pt.	S1	Institut Pertanian Bogor	Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan
17	Akram, S.A.P.	S1	Universitas Halu Oleo	Ilmu Administrasi Negara
18	Muhamad Ilham Rifai, S.Si	S1	Universitas Pakuan	Matematika
19	Tina Aprilia, S.T.	S1	Universitas Jayabaya	Teknik Kimia
20	Alip Septiawan, S.S.T	S1	Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang	Penyuluhan Pertanian

No	Nama	Jenjang	Universitas/ Sekolah	Jurusan
Jenjang Pendidikan Diploma (D3)				
1	Nunik hendrati, A.Md.	D3	Universitas Setiabudi	Analisis Kimia
2	Egar Bogassara	D3	Universitas Hasannudin	Ekonomi
3	Sriyadi, A.Md	D3	Akademi Kimia Analisis	Analisis Kimia
4	Muhammad Fadhlur Rahman, A.Md	D3	Institut Pertanian Bogor	Teknologi dan Manajemen Ternak
5	Mohammad Fadhly, A.Md	D3	Institut Pertanian Bogor	Teknologi dan Manajemen Ternak
6	Ika Tri Evisari, A.Md	D3	Institut Pertanian Bogor	Teknologi dan Manajemen Ternak
7	Mellya Shaffah, A.Md.Ak	D3	AKA	Analisis Kimia
8	Sutrisno, A.Md	D3	Universitas Andalas	Peternakan
9	Muhammad Yusuf Bayu Reksha, A.Md	D3	Institut Pertanian Bogor	Teknologi dan Manajemen Ternak
10	Dian Nurkemala Dewi, A.Md.	D3	Institut Pertanian Bogor	Teknologi dan Manajemen Ternak
Jenjang SLTA sederajat				
1	Nur Isnaini	SLTA	SMK Analisis Kimia	Analisis Kimia
2	Suhendra	SLTA	SMA	IPS
3	Mohamad Abdul Kholik	SLTA	SNAKMA	Peternakan
4	Acep Setiawan	SLTA	SMA Paket C	IPS
5	Iwan Sulaeman	SLTA	MA Darul Muta'allimin	IPS
6	Jonih	SLTA	SMA Paket C	IPS
7	Edeng Gartika	SLTA	SMAN Jonggol	IPS
8	Sunarwan	SLTA	SMKN 1 Mojongsono	Peternakan
9	Zen Resti Haryani	SLTA	SMAKBO	Analisis kimia
10	Keukeu Yusitasari	SLTA	SMK Al-Ittihad	Analisis kimia
11	Adelia Putri Luthfianti	SLTA	SMAKBO	Analisis kimia

2.1.3 Mutasi Pegawai

Tahun 2025 terdapat 2 (dua) orang pegawai yang mutasi ke Bekasi, yaitu:

Tabel 5.Data Mutasi Pegawai

No	Nama	Pangkat/ gol, ruang	TMT	Instansi Asal
1.	Nentin Surtini, S.Si	Penata/ IIIc	1 Februari 2025	Direktorat Pakan, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan
2.	Tri Widi Hastuti, S.S.T	Penata/ IIIc	1 Maret 2025	Dinas Perkebunan dan Peternakan Muaro Jambi

2.1.4 Pensiun Pegawai

Selama tahun Anggaran 2025 tidak terdapat pegawai yang memasuki masa purnabakti di BPMSB Bekasi

2.1.5 Kenaikan Pangkat Pegawai

Selama tahun anggaran 2025 pegawai di BPMSP Bekasi yang mendapatkan Surat Keputusan Kenaikan Pangkat sebanyak 10 (sepuluh) orang yaitu sebagai berikut:

Tabel 6. Data Kenaikan Pangkat Pegawai BPMSP

NO	NAMA	Golongan		TMT
		Dari	Ke	
1	Febi Tri Wahyudi, S.Pt., M.Si	Penata Muda Tk. I/ IIIb	Penata/ IIIc	01 Februari 2025
2	Yudhi Harimurti, A.Md	Pengatur Tk.I/ II/ d	Penata Muda/ IIIa	01 Februari 2025
3	Iwan Sulaeman	Pengatur Tk.I/ II/ d	Penata Muda/ IIIa	01 April 2025
4	Sofwan Hadi, S.Pt., M.Si	Penata Tk.I/ IIId	Pembina/ IVa	01 April 2025
5	Mohamad Abdul Kholik	Penata/ IIIc	Penata Tk.I/ IIId	01 April 2025
6	Imbuh Budi Wibowo, S.Pt. M.Si	Penata/ IIIc	Penata Tk.I/ IIId	01 Juni 2025
7	Erna Yulastuti S., S.Sos	Penata/ IIIc	Penata Tk.I/ IIId	01 Oktober 2025
8	Taufik Akbar, S.P.	Penata Muda Tk. I/ IIIb	Penata/ IIIc	01 Oktober 2025
9	Edeng Gartika	Pengatur Tk.I/ II/ d	Penata Muda/ IIIa	01 Oktober 2025
10	Sunarwan	Pengatur Tk.I/ II/ d	Penata Muda/ IIIa	01 November 2025

2.1.6 Kenaikan Gaji Berkala

Selama tahun anggaran 2025 di BPMSP Bekasi yang mendapatkan Kenaikan Gaji Berkala sebanyak 28 (dua puluh delapan) orang yaitu sebagai berikut:

Tabel 7. Data Kenaikan Gaji Berkala

No	Nama	NIP	Pangkat/ gol, ruang	TMT
1	Suhayati	198001102005012001	Pembina / IV/ a	01 Januari 2025
2	Edeng Gartika	197409022009101001	Penata Muda/ III/ a	01 Januari 2025
3	Anastasia Wida Ardia	197806272011012005	Penata Tingkat I / III/d	01 Januari 2025
4	Bondan Dwinarto	198301032011011007	Penata Tingkat I / III/d	01 Januari 2025
5	Imbuh Budi Wibowo	198005212011011004	Penata Tingkat I / III/d	01 Januari 2025
6	Purwati	198310242011012015	Penata Muda Tk.I/ III/b	01 Januari 2025
7	Rina Agustina	198408142011012012	Penata / III/ c	01 Januari 2025
8	Yudhi Harimurti	198505232011011005	Penata Muda/ III/ a	01 Januari 2025
9	Febi Tri Wahyudi	198608092011011010	Penata / III/ c	01 Januari 2025
10	Sriyadi	198503122011011013	Penata Muda Tk.I/ III/b	01 Januari 2025
11	Ali Kurniawan	197707232011011006	Penata Tingkat I / III/d	01 Januari 2025

No	Nama	NIP	Pangkat/ gol, ruang	TMT
12	M. Fadhly	199507162019021001	Pengatur Tk.I/ II/ d	01 Februari 2025
13	M. Fadhlur Rahman	199712272019021001	Pengatur Tk.I/ II/ d	01 Februari 2025
14	Nentin Surtini	197401142000032001	Penata / III/ c	01 Maret 2025
15	Suhendra	197209262000031001	Penata / III/ c	01 Maret 2025
16	Indah Puspita Sari	198604122015032002	Penata Muda Tk.I/ III/b	01 Maret 2025
17	Taufik Akbar	198701182015031001	Penata Muda Tk.I/ III/b	01 Maret 2025
18	Sunarwan	198612302011011011	Penata Muda/ III/ a	01 April 2025
19	Achmad Chusaini	197106102008121001	Penata Muda Tk.I/ III/b	01 Mei 2025
20	Iwan Sulaeman	197902102008121001	Penata Muda/ III/ a	01 Mei 2025
21	Nur Isnaini	196904051994032022	Penata Tingkat I / III/d	01 Juni 2025
22	Yone Armaji	198306122009011012	Pembina / IV/ a	01 Juni 2025
23	Erna Yuliasuti Suwaningsih	198107192006042001	Penata Tingkat I / III/d	01 Juli 2025
24	Ratu Astrid Anggraeni Kamid	198006122003122002	Penata Tingkat I / III/d	01 Desember 2025
25	Nunik Hendrati	197506192003122001	Penata Tingkat I / III/d	01 Desember 2025
26	Acep Setiawan	198006012006041022	Penata Muda/ III/ a	01 Desember 2025
27	Lukmanul Hakim	198403032009121005	Penata Tingkat I / III/d	01 Desember 2025
28	Mirsya Maisarah Hasibuan	198603042009122002	Pembina / IV/ a	01 Desember 2025

2.1.7 Pengangkatan Calon Pegawai Negeri Sipil dan PPPK

Selama tahun anggaran 2025 terdapat 7 (tujuh) orang pegawai diangkat sebagai Calon Pegawai Negeri Sipil di BPMSP Bekasi.

Tabel 8. Data Calon Pegawai Negeri Sipil

No	Nama	Pangkat/ gol, ruang	TMT
1	Akram, S.A.P.	Penata Muda/ IIIa	1 Mei 2025
2	Fatmah Citra Ramadhani, S.Kom	Penata Muda/ IIIa	1 Mei 2025
3	Fajar Rezki Pambudi, S.Pt	Penata Muda/ IIIa	1 Mei 2025
4	Raynesa Nurul Nurjanah, S.Pt	Penata Muda/ IIIa	1 Mei 2025
5	Muhammad Yusuf Bayu Reksha, A.Md	Pengatur /II c	1 Mei 2025
6	Dian Nurkemala Dewi, A.Md	Pengatur /II c	1 Mei 2025
7	Sutrisno, A.Md	Pengatur /II c	1 Mei 2025

Tabel 9. Data Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja

No	Nama	Pangkat/ gol, ruang	TMT
1	Muhamad Ilham Rifai, S.Si.	Gol IX	1 Maret 2025
2	Tina Aprilia, S.T.	Gol IX	1 Maret 2025
3	Mellya Shaffah, A.Md.Ak.	Gol IIV	1 Maret 2025
4	Zen Resti Haryani	Gol V	1 Maret 2025
5	Keukeu Yusitasari	Gol V	1 Maret 2025
6	Adelia Putri Luthfianti	Gol V	1 Maret 2025

Tabel 10. Data Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja Paruh Waktu

No	Nama	Jabatan	TMT
1	Nurul Fatiyah, A.Md	Pengelola Layanan Operasional	1 November 2025
2	Asep Saepuloh	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
3	Ibrohim	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
4	Agus Winarto	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
5	Wandih Kurniawan	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
6	Dede Iskandar	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
7	Wahidin	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
8	Samsiah	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
9	Karomah	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
10	Mulyati	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
11	Nasep	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
12	Meilawati	Operator Layanan Operasional	1 November 2025
13	Trimanto	Pengelola Umum Operasional	1 November 2025
14	Burhanudin	Pengelola Umum Operasional	1 November 2025
15	Bandih	Pengelola Umum Operasional	1 November 2025

2.1.8 Pendidikan dan Pelatihan

Dalam rangka peningkatan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) di BPMSP, beberapa pegawai mengikuti pendidikan/ pelatihan/ seminar, baik yang diselenggarakan diluar maupun yang diadakan di Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan meliputi bidang administrasi dan bidang teknis sebagai berikut:

Tabel 11. Data Peserta Peningkatan Kompetensi

No	Data Personil	Jenis Pelatihan	Tanggal Pelaksanaan	Penyelenggara
1	Dayat, S.Pt., M.Si	Pelatihan Pemahaman SNI ISO/IEC 17043:2023	3-4 Februari 2025	BSN
2	drh. Idha Muthi'ah D.W., M.Si			
3	Sofwan Hadi, S.Pt., M.Si			
4	Ratu Astrid A.K, S.Pt., M.Si			
5	Ir. Ali Kurniawan, S.Pt			
6	Suhayati, S.Pt.			
7	Mirsya Maisarah H, S.Pt.			
8	Lukmanul Hakim, S.Pt. M.Si			
9	Nur Isnaini			
10	Egar Bogassara			
11	Imbuh Budi Wibowo, S.Pt. M.Si			
12	Bondan Dwinarto, S.Pt.			
13	Febi Tri Wahyudi, S.Pt., M.Si			
14	Indah Puspita Sari, S.Pt			
15	Rakhmawati Effendi, S.E.			
16	Ikhsan Amarudin, S.Pt			
17	Yudhi Harimurti, A.Md			
18	Sriyadi, A.Md			
19	Ika Tri Evisari, A.Md			
20	Muhamad Ilham Rifai, S.Si			
21	Sunarwan			
22	Dayat, S.Pt., M.Si	Pelatihan Pemahaman SNI ISO/IEC 17025:2017	10-11 Juli 2025	BSN
23	drh. Idha Muthi'ah Dw, M.Si.			
24	Ratu Astrid A.K, S.Pt., M.Si			
25	Ali Kurniawan, S.Pt			
26	Suhayati, S.Pt.			
27	Mirsya Maisarah H, S.Pt.			
28	Lukmanul Hakim, S.Pt.			
29	Nur Isnaini			
30	Nunik Hendrati, A.Md.			
31	Wahyu Widayati, SST, S.Pt., M.Pt			

32	Rina Agustina, ST., MM			
33	Bondan Dwinarto, S.Pt.			
34	Ratri Ratna Dewi, S.Pt., M.Sc			
35	Indah Puspita Sari, S.Pt			
36	Rakhmawati Effendi, S.E.			
37	Sriyadi, A.Md			
38	Ikhsan Amarudin, S.Pt			
39	Agustiwandina Saputri, S.Si			
40	Alip Septiawan			
41	Mohammad Fadhly, A.Md			
42	Ika Tri Evisari, A.Md			
43	Tina Aprilia, ST			
44	Muhamad Ilham Rifai, S.Si			
45	Fajar Rezki Pambudi, S.Pt.			
46	Mirsya Maisarah H, S.Pt.	Keselamatan dan Kesehatan Kerja Laboratorium	7 Juli 2025 dan 16-18 Juli 2025	Lichem Academy
47	Mohammad Fadhly, A.Md			
48	Sunarawan	Proksimat	23 Juli 2025 dan 7-8 Agustus 2025	Lichem Academy
49	Alip Septiawan			
50	Mohammad Fadhly, A.Md			
51	Keukeu Yusitasari			
52	Mellya Shaffah, A.Md.Ak			
53	Adelia Putri Luthfianti			

2.1.9 Praktek dan Kunjungan Kerja di BPMSP

Pada tahun 2025 Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan menerima peserta pelatihan atau magang dari luar yaitu dari Dinas Peternakan, Perguruan Tinggi, dan Sekolah Menengah Kejuruan, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 12. Data Peserta Praktek dan Kunjungan Kerja di BPMSP

No	Nama Instansi	Nama Peserta	Waktu	Materi
1	SMKN 5 Kota Bekasi	a. Gavrilla Restu Na'ro b. Irene Mutiara Fa'ot c. Bunga Suci Lestari d. Amanda Sapitri e. Cayla El Emira Revo Setiawan	14-10-2024 s.d. 14-04-2025	Proksimat, Ca, P,
2	UIN Walisongo Semarang	a. Nazwa Nurul Hayah	10-02-2025 s.d. 22-09-2025	Pengujian Benih

3	Univ Bhayangkara Jakarta	a. Rafly Ramadhani b. Sheira Putri Anjani	24-02-2025 s.d. 21-03-2025	Protein Kasar, Lemak Kasar
4	Univ Kristen Indonesia	a. Audrey Inzaghina Faatiha	14-02-2025 s.d. 14/05/2025	Manajemen Pajak
5	UIN Gunung jati	a. Rusydatun Nazwa b. Gera Meilinda	16-06-2025 s.d. 25-07-2025	Proksimat, Ca, P
6	SMK Al Ittihad	a. Raja Pabian Valenashr b. Ahmad Fauzan c. Egis Kasanova d. M. Zuhri Alfaqih	02-06-2025 s.d. 01-08-2025	Proksimat, Ca, P
7	SMK Bani Saleh	a. Putri Rumaisha b. Alisya Mutiara Imani	05-05-2025 s.d. 27-06-2025	Proksimat, Ca, P
8	IPB Bogor	a. Daffa Rahwiyan Syah b. Naila Syifa Nur Fadila c. Sekar Naifa Hapsari	30-06-2025 s.d. 01-08-2025	Proksimat
9	Universitas Lampung	a. Nuril Dewita Alfajriah	30-06-2025 s.d.08-08-2025	Urea
10	SMKN 5 Kota Bekasi	a. Adinda Rafa Nafeeza b. Novita Widya c. Kayla Shifa Aprilia d. Aulia Azzahra e. Ramadhani Istiqomah	04-08-2025 s.d 04-04-2026	Proksimat, Ca, P
11	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh	a. Gilang Mayanda b. Rizki Ramadhan c. Muhammad Rois Manalu d. Alan Metra Huzandi	03-09-2025 s.d. 01-12-2025	Proksimat, Ca, P

2.1.10 Kegiatan Pembinaan Pegawai/ In House Training Khusus

Kegiatan pembinaan pegawai in house training BPMSP Bekasi dilakukan dalam rangka untuk meningkatkan jiwa korsa, meningkatkan disiplin dan kinerja pegawai sebagai aparatur sipil negara, memperhatikan pelaksanaan dan kinerja serta tanggung jawab dalam rangka pelaksanaan reformasi birokrasi di lingkup Kementerian Pertanian, meningkatkan pemahaman tentang pelaksanaan peraturan perundang-undangan yang berlaku serta untuk meningkatkan iman dan taqwa kepada Allah SWT.

Pelaksanaan kegiatan pembinaan pegawai in house training dilaksanakan di ruang pertemuan BPMSP, diikuti oleh seluruh pegawai BPMSP. Selama Tahun Anggaran 2025 kegiatan pembinaan pegawai inhouse training khusus yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

Tabel 13. Daftar Pelaksanaan Pembinaan Pegawai dan In House Training

No.	Instruktur	Tgl. Pelaksanaan	Instansi	Materi
1	Dra. Evita Boes, MS.	3-4 Februari 2025	BSN	Pemahaman SNI ISO/IEC 17043:2023
2	Komar Sutriah	10-11 Juli 2025	BSN	Pemahaman SNI ISO/IEC 17025:2017
3	Ustadz Tri Budiyanto, S.Hi.	28 Februari 2025	-	Tarhib Ramadhan

2.2 Keuangan

2.2.1 Pengelola Anggaran

Untuk kelancaran pelaksanaan tugas pokok dan fungsi, Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan didukung oleh pengelola anggaran (Tabel 9), sesuai dengan Surat Keputusan Kepala BPMSP No. 019E/Kpts/KU.010/F3.A/09/2025 tentang Revisi ke lima Penetapan Petugas Pengelola Keuangan Tahun Anggaran 2025.

Tabel 14. Petugas Pengelola Anggaran dan Pengurus Barang Tahun Anggaran 2025

No.	Nama/ NIP	Jabatan	TMT/No.SK
1	Dayat, S.Pt NIP. 197810182008011010	Kuasa Pengguna Anggaran	30 September 2025 019E/Kpts/KU.010/F3.A/09/2025
2	Bondan Dwinarto, S.Pt NIP. 198301032011011007	Pejabat Pembuat Komitmen	30 September 2025 019E/Kpts/KU.010/F3.A/09/2025
3	Agus Tri Nugroho, S.Pt 198707022014031004	Pejabat Pembuat Komitmen	30 September 2025 019E/Kpts/KU.010/F3.A/09/2025
4	Ali Kurniawan, S.Pt. 197707232011011006	Pejabat Penandatanganan Surat Perintah Membayar (PP-SPM)	30 September 2025 019E/Kpts/KU.010/F3.A/09/2025
5	Lukmanul Hakim, S.Pt., M.Si 198403032009121005	Bendahara Pengeluaran	30 September 2025 019E/Kpts/KU.010/F3.A/09/2025
6	Retno Umiarsih, SP 197705012008012011	Bendahara Penerima	30 September 2025 019E/Kpts/KU.010/F3.A/09/2025
7	Taufik Akbar, S.P 198701182015031001	Staf Pengelola Keuangan	30 September 2025 019E/Kpts/KU.010/F3.A/09/2025
8	Edeng Gartika 197409022009101001	Staf Pengelola Keuangan	30 September 2025 019E/Kpts/KU.010/F3.A/09/2025
9	Jonih 197711062007011001	Staf Pengelola Keuangan (PNBP)	30 September 2025 019E/Kpts/KU.010/F3.A/09/2025

2.2.2 Realisasi Anggaran

Pada tahun 2025, BPMSP Bekasi mendapatkan alokasi anggaran dengan DIPA awal sebesar Rp. 21.997.170.000 dan pagu akhir sebesar Rp. 30.045.914.000 dengan realisasi anggaran mencapai Rp. 29.906.995.845 atau sebesar 98,17%

Anggaran tersebut dipergunakan dalam rangka memfasilitasi 3 (tiga) kegiatan di BPMSP Bekasi yaitu:

- a. 1783 Kegiatan Peningkatan Produksi Pakan Ternak
- b. 1785 Penyediaan Bibit dan Benih serta Peningkatan Produksi Ternak
- c. 1787 Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Ditjen Peternakan

Pagu anggaran di BPMSP Bekasi terdiri dari jenis belanja pegawai, belanja barang dan belanja modal, seperti terlihat pada Tabel 9 di bawah ini:

Sedangkan untuk target penerimaan adalah sebesar Rp.1.300.000. untuk jasa pendapatan pengujian, sertifikasi, kalibrasi, dan standardisasi lainnya (akun 425289).

Tabel 15. Pagu dan Realisasi Anggaran BPMSP Bekasi per-Jenis Belanja

NO	Kode Nama Satker	Keterangan	Jenis Belanja									Total
			Pegawai	Barang	Modal	Beban Bunga	Subsidi	Hibah	BanSos	LainLain	Transfer	
1	567282 BALAI PENGUJIAN MUTU DAN SERTIFIKASI PAKAN	PAGU	3,340,680,000	4,566,628,000	22,138,606,000	0	0	0	0	0	0	30,045,914,000
		REALISASI	3,333,114,310 (99.77%)	4,435,275,535 (97.12%)	22,138,606,000 (100.00%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	29,906,995,845 (99.54%)
		SISA	7,565,690	131,352,465	0	0	0	0	0	0	0	138,918,155
GRAND TOTAL		PAGU	3,340,680,000	4,566,628,000	22,138,606,000	0	0	0	0	0	0	30,045,914,000
		REALISASI	3,333,114,310 (99.77%)	4,435,275,535 (97.12%)	22,138,606,000 (100.00%)	(0.00%)	(0.00%)	(0.00%)	(0.00%)	(0.00%)	(0.00%)	29,906,995,845 (99.54%)
		SISA	7,565,690	131,352,465	0	0	0	0	0	0	0	138,918,155

2.2.3 Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)

Estimasi pendapatan PNBP BPMSP Bekasi tahun 2025 yaitu pendapatan pengujian sertifikasi kalibrasi dan standardisasi lainnya sebesar Rp. 1.300.000.000,- dengan realisasi pendapatan sebesar Rp. 2.746.363.450,- atau mencapai 211,26% yang terdiri dari:

Tabel 16. Rincian PNBP Tahun 2025

NO	Kode Akun Jenis Pendapatan	Setoran				Potongan SPM	Pengembalian	Realisasi
		MPN		BI				
		Pajak	Non Pajak	Pajak	Non Pajak			
1	425151 Pendapatan Penggunaan Sarana dan Prasarana sesuai dengan Tusi	0	38,000,000	0	0	0	0	38,000,000
2	425421 Pendapatan Layanan Pendidikan dan/atau Pelatihan	0	1,000,000	0	0	0	0	1,000,000
3	425289 Pendapatan Pengujian, Sertifikasi, Kalibrasi, dan Standardisasi Lainnya	0	2,707,363,450	0	0	0	0	2,707,363,450
4	425913 Penerimaan Kembali Belanja Modal Tahun Anggaran Yang Lalu	0	50,000,000	0	0	0	0	50,000,000
5	425911 Penerimaan Kembali Belanja Pegawai Tahun Anggaran Yang Lalu	0	0	0	0	185,000	0	185,000
GRAND TOTAL		0	2,796,363,450	0	0	185,000	0	2,796,548,450

*aplikasi span

Tabel 17. Penerimaan PNBP per-bulan tahun 2025

Triwulan	Bulan	Penerimaan (Rp)
Triwulan I	Januari	117.634.000
	Februari	248.620.000
	Maret	148.395.000
Triwulan II	April	282.060.000
	Mei	381.595.000
	Juni	198.400.000
Triwulan III	Juli	538.670.000
	Agustus	159.465.000
	September	180.765.000
Triwulan IV	Oktober	250.750.000
	November	145.705.000
	Desember	94.304.450
Total Pendapatan		2.746.363.450

2.3 Rumah Tangga dan Perlengkapan

2.3.1 Barang

Dalam rangka menunjang kegiatan tugas pokok dan fungsi, BPMSP Bekasi memiliki sarana dan prasarana yang termasuk ke dalam daftar barang milik negara menjadi jenis kelompok barang dan nilai.

Berikut daftar kendaraan dinas yang terdapat di Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan Bekasi sampai dengan Tahun 2025.

Tabel 18. Data Kendaraan Dinas

No	Nama Kendaraan	Jenis Kendaraan	Nomor Polisi	Kondisi	Milik	Keberadaan	Ket
1	Toyota Kijang Innova	Mini Bus	B 1319 FQN	Baik	BPMSP	BPMSP	-
2	Isuzu Panther	Mini Bus	B 1568 FQN	Baik	BPMSP	BPMSP	-
3	Isuzu Panther	Mini Bus	B 1317 FQN	Baik	BPMSP	BPMSP	-
4	Daihatsu Xenia	Mini Bus	B 1314 FQN	Baik	BPMSP	BPMSP	-
5	Kijang SSX	Mini Bus	B 7004 DY	Baik	BPMSP	BPMSP	-
6	Mitsubishi Xpander	Mini Bus	B 1720 FQN	Baik	BPMSP	BPMSP	-
7	Inova Zennix	Mini Bus	B 1782 FQN	Baik	BPMSP	BPMSP	-
8	Honda CB 150 R	Roda Dua	B 6386 FQA	Baik	BPMSP	BPMSP	-

No	Nama Kendaraan	Jenis Kendaraan	Nomor Polisi	Kondisi	Milik	Keberadaan	Ket
9	Honda CB 150 R	Roda Dua	B 6387 FQA	Baik	BPMSP	BPMSP	-
10	Honda CB 150 R	Roda Dua	B 6389 FQA	Baik	BPMSP	BPMSP	-
11	Honda Supra X	Roda Dua	B 6388 FQA	Baik	BPMSP	BPMSP	-
12	Honda Supra X	Roda Dua	B 6385 FQA	Baik	BPMSP	BPMSP	-
13	Honda New Supra X	Roda Dua	B 6411 FQA	Baik	BPMSP	BPMSP	-
14	Honda New Supra X	Roda Dua	B 6412 FQA	Baik	BPMSP	BPMSP	-
15	Honda Vario	Roda Dua	B 6125 FQB	Baik	BPMSP	BPMSP	-
16	Honda Supra X CW	Roda Dua	B 6129 FQB	Baik	BPMSP	BPMSP	-
17	Yamaha N Max	Roda Dua	B 6221 FQB	Baik	BPMSP	BPMSP	-
18	Yamaha N Max	Roda Dua	B 6219 FQB	Baik	BPMSP	BPMSP	-

2.3.2 Keamanan

Petugas keamanan di BPMSP Bekasi berjumlah 8 orang yang merupakan PPPK Paruh Waktu dan tenaga kerja kontrak (PPNPN) dengan sistem penjagaan 3 shift. Shift 1 jam 07.00-15.00, shift 2 jam 15.00-23.00 dan shift 3 jam 23.00-07.00.

2.3.3 Kebersihan

Kebersihan di BPMSP dilakukan oleh 8 (delapan) orang petugas kebersihan yang merupakan PPPK Paruh Waktu dan tenaga kerja kontrak (PPNPN).

2.3.4 Pengadaan Barang dan Jasa

Pengadaan Barang dan Jasa yang dilaksanakan di BPMSP berpedoman pada Perpres Nomor 16 Tahun 2018 tentang PBJP beserta perubahannya, terutama Perpres No. 12 Tahun 2021 sebagai perubahan pertama, dan Perpres No. 46 Tahun 2025 sebagai perubahan kedua. Pelayanan pengujian yang prima dapat tercapai apabila didukung oleh sarana dan prasarana. Pengadaan barang dan jasa disesuaikan dengan kebutuhan di BPMSP dengan sumber dana dari anggaran APBN.

Pengadaan yang dilaksanakan pada tahun 2025 meliputi pengadaan melalui pengadaan langsung, penunjukan langsung dan lelang cepat. Untuk pengadaan dengan lelang cepat dilaksanakan oleh ULP Kementerian Pertanian sedangkan pengadaan langsung dan penunjukan langsung dilaksanakan di BPMSP. Kegiatan pengadaan yang dilaksanakan pada tahun 2025, berikut nilai kontraknya dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Rekaman Kegiatan Pengadaan BPMSP 2025

No	Deskripsi	Nilai Kontrak	Nama Penyedia	Jenis Pengadaan
1	TV SMART 4K System lengkap	140.800.000	Dhefindo Pratama Jaya	E- Purchasing via INAPROC
2	1 set Aflatoxin Standard Mix Kit (5x1mL)	19.623.468	Radin Nugrah Daksatama	E- Purchasing via INAPROC
3	510311 - MELISA- TEK Meat Species Ruminant Kit, 96 tests	65.996.647	Arasains	E- Purchasing via INAPROC
4	Vertical Blind	61.809.938	Telaga Berlian Abadi	E- Purchasing via INAPROC
5	GVS FJ25BNPPV002AH01 - ABLUO Syringe Filter 25mm FLL/MLS PVDF	11.100.000	Arasains	E- Purchasing via INAPROC
6	1060BK100 Beaker, Tall Form, 100 ml	2.220.000	Cahayatiara Mustika Scientific Indonesia	E- Purchasing via INAPROC
7	ASSY, SEAT PORT, .004 ID; PN 700005234	66.550.050	Kromtekindo Utama	E- Purchasing via INAPROC
8	Acetonitrile gradient grade for LC LiChrosolv, 4 L	20.995.650	Creative Mitra Selaras Indonesia	E- Purchasing via INAPROC
9	510311 - MELISA- TEK Meat Species Ruminant Kit, 96 tests	21.998.882	Arasains	E- Purchasing via INAPROC
10	1 set Aflatoxin Standard Mix Kit (5x1mL)	39.246.936	Radin Nugrah Daksatama	E- Purchasing via INAPROC
11	VICAM Afla Test-P HPLC Columns (25iAC/box)	92.352.000	Radin Nugrah Daksatama	E- Purchasing via INAPROC
12	AccQ-Tag Ultra Derivatization Kit, PN 186003836, SPE	60.028.800	Kromtekindo Utama	E- Purchasing via INAPROC
13	Layer QL 8808	90.160.000	Aby Jaya Indofarm	E- Purchasing via INAPROC
14	Layer QL 8808	128.800.000	Aby Jaya Indofarm	E- Purchasing via INAPROC
15	Layer QL 8808	128.800.000	Aby Jaya Indofarm	E- Purchasing via INAPROC
16	Pakan Ayam Petelur (POKPHAND)	77.280.000	Reitech Multiagro Persada	E- Purchasing via INAPROC
17	Pakan Ayam Petelur (POKPHAND)	110.400.000	Reitech Multiagro Persada	E- Purchasing via INAPROC
18	Pakan Ayam Petelur (POKPHAND)	110.400.000	Reitech Multiagro Persada	E- Purchasing via INAPROC
19	Layer QL 8808	103.040.000	Aby Jaya Indofarm	E- Purchasing via INAPROC
20	Layer QL 8808	147.200.000	Aby Jaya Indofarm	E- Purchasing via INAPROC
21	Layer QL 8808	147.200.000	Aby Jaya Indofarm	E- Purchasing via INAPROC
22	Pakan Ayam Ras Petelur	38.640.000	Cahaya Kamilla	E- Purchasing via INAPROC

No	Deskripsi	Nilai Kontrak	Nama Penyedia	Jenis Pengadaan
23	Pakan Ayam Ras Petelur	55.200.000	Cahaya Kamilla	E- Purchasing via INAPROC
24	Pakan Ayam Ras Petelur	55.200.000	Cahaya Kamilla	E- Purchasing via INAPROC
25	Pakan Ayam Ras Petelur	90.160.000	Cahaya Kamilla	E- Purchasing via INAPROC
26	Pakan Ayam Ras Petelur	128.800.000	Cahaya Kamilla	E- Purchasing via INAPROC
27	Pakan Ayam Ras Petelur	128.800.000	Cahaya Kamilla	E- Purchasing via INAPROC
28	AccQ-Tag Ultra C18, 1.7 um, 2.1 x 100 mm Column, 1/pK, PN 186003837	125.063.700	Kromtekindo Utama	E- Purchasing via INAPROC
29	Layer QL 8808	103.040.000	Aby Jaya Indofarm	E- Purchasing via INAPROC
30	Layer QL 8808	147.200.000	Aby Jaya Indofarm	E- Purchasing via INAPROC
31	Layer QL 8808	147.200.000	Aby Jaya Indofarm	E- Purchasing via INAPROC
32	Pakan Ayam Petelur Layer (Malindo)	51.520.000	Amina	E- Purchasing via INAPROC
33	Pakan Ayam Petelur Layer (Malindo)	73.600.000	Amina	E- Purchasing via INAPROC
34	Pakan Ayam Petelur Layer (Malindo)	73.600.000	Amina	E- Purchasing via INAPROC
35	RomerLabs dan AgraQuant Ochratoxin A 2-40 ppb (96-well)	13.653.000	Elo Karsa Utama	E- Purchasing via INAPROC
36	Paket Obat-obatan Ayam Petelur 3 (Desinfektan, Antikoksidia, Obat Cacing, Vit. anti stress & pacu produksi, Mineral kualitas telur)	56.259.995	PT. Lintas Argo	E- Purchasing via INAPROC
37	Medion Paket Program Pemeliharaan Kesehatan Ayam Petelur_A	62.875.795	PT. Medion Ardhika Bhakti	E- Purchasing via INAPROC
38	AccQ-Tag Ultra Derivatization Kit, PN 186003836, SPE	84.915.000	PT. Kromtekindo Utama	E- Purchasing via INAPROC
39	AgraQuant Aflatoxin 4-40 ppb (10002098)	113.952.600	PT. Elo Karsa Utama	E- Purchasing via INAPROC
40	Ayam Ras Petelur	177.120.000	CV. Cahaya Kamila	E- Purchasing via INAPROC
41	Kandang Layer	192.307.500	CV. Cahaya Kamila	E- Purchasing via INAPROC
42	Amino Acid Derivatization Kit	28.305.000	PT. Kromtekindo Utama	E- Purchasing via INAPROC
43	VICAM Afla Test-P HPLC Columns (25IAC/box)	46.176.000	PT. Radin Nugrah Daksatama	E- Purchasing via INAPROC
44	AgraQuant Aflatoxin 4-40 ppb (10002098)	45.581.040	PT. Elo Karsa Utama	E- Purchasing via INAPROC
45	Carbolite Laboratory Chamber Furnace - CWF13/05	158.952.000	PT. ITS	E- Purchasing via INAPROC

BAB III

TIM KERJA PENYIAPAN SAMPEL DAN INFORMASI

1. Tugas dan Fungsi

Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi BPMSP mempunyai tugas melakukan penerimaan, pencatatan, pengemasan, pelabelan, pendistribusian, penyebaran informasi dan dokumentasi hasil uji. Tugas tersebut sesuai Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2025 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan. Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan terutama Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi BPMSP menyelenggarakan fungsi dalam melaksanakan tugas tersebut, yaitu: Melaksanakan penyiapan sampel, pengawasan, pemantauan dan survei, diseminasi informasi hasil pengujian mutu dan keamanan pakan, serta penyelenggaraan uji profisiensi pakan.

Rincian pekerjaan Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi sesuai tugas dan fungsinya adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan penerimaan, pencatatan, pengkodean, penggilingan, homogenisasi, pengemasan, pendistribusian, penyimpanan dan pemusnahan sampel sesuai prosedur yang telah ditetapkan.
- b. Melakukan pemeriksaan persyaratan kelengkapan proses sertifikasi mutu pakan dalam rangka pendaftaran pakan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- c. Menyusun kebutuhan, pemeliharaan dan pemusnahan sarana dan prasarana Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi.
- d. Membuat laporan hasil pengujian dan sertifikat mutu pakan dilengkapi dengan pencantuman standar yang berlaku Standar Nasional Indonesia (SNI) atau Persyaratan Teknis Minimal (PTM).
- e. Melakukan kegiatan survei dan monitoring bahan pakan/ pakan/ hijauan ke daerah dalam rangka pengawasan mutu pakan.
- f. Melakukan evaluasi kegiatan Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi melalui laporan bulanan, triwulan dan tahunan.

2. Personil Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi

tim kerja penyiapan sampel dan informasi dikoordinir oleh Pengawas Mutu Pakan selaku Ketua Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi yaitu Bondan Dwinarto, S.Pt, M.Si yang dibantu oleh 7 (tujuh) orang pengawas mutu pakan yaitu Lukmanul Hakim, S.Pt, M.Si., Egar Bogassara, Muhammad Fadhlur Rahman, A.Md. Rakhmawati Effendi serta Ika Tri Evisari, A.Md., dan penambahan 2 orang baru pada Tahun 2025 bulan Maret yaitu Nentin

Surtini, S.Si. dan Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) pada Bulan Juni yaitu Raynesa Nurul Nurjanah, S.Pt.

3. Pelaksanaan Tugas dan Fungsi

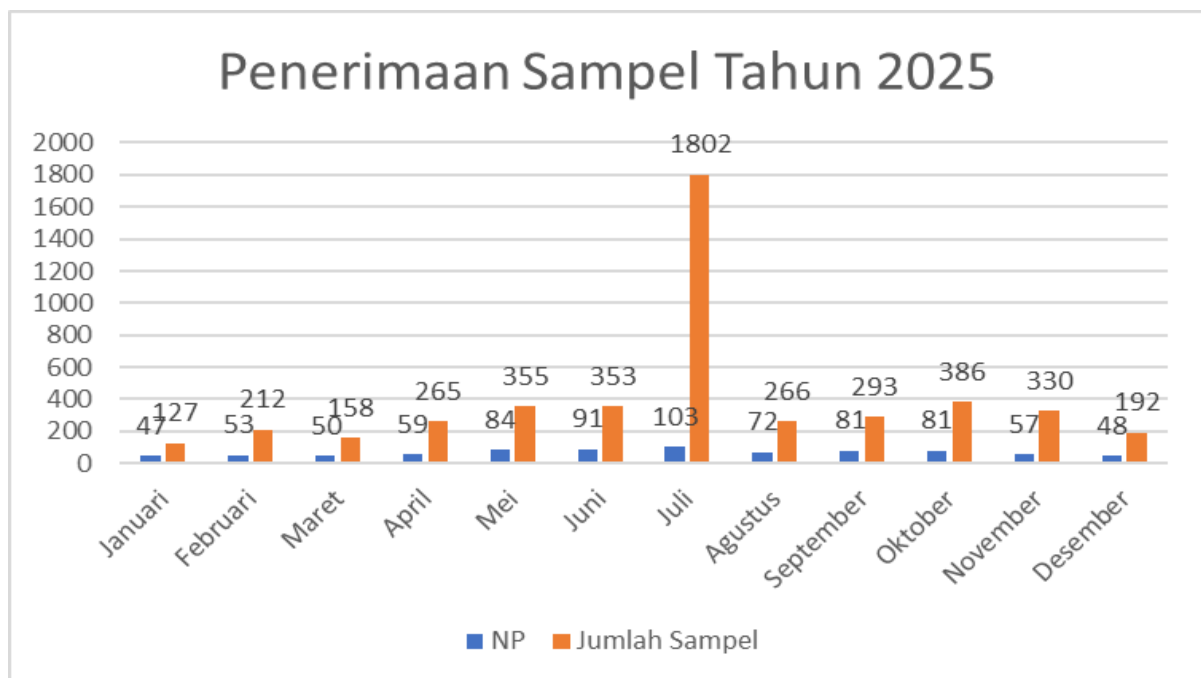
3.1 Sampel

3.1.1. Penerimaan Sampel

Kegiatan penerimaan sampel adalah melakukan penerimaan sampel baik fungsi pengawasan, sertifikasi mutu pakan atau pelayanan jasa pengujian kepada masyarakat umum dengan mencatat jumlah, asal dan jenis sampel, memberikan kode sampel dan memeriksa kondisi sampel agar sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan.

3.1.1.1 Jumlah Sampel

Selama Tahun 2025 jumlah permintaan pengujian sebanyak 826 permintaan dan jumlah sampel yang masuk yaitu sebanyak 4739 sampel. Jumlah penerimaan sampel pada bulan Januari 2025 sebanyak 127 sampel dan mulai mengalami kenaikan yang cukup signifikan di bulan Juli 2025. Jumlah penerimaan sampel di bulan Juli sebanyak 1802 sampel. Kenaikan jumlah sampel yang diterima dikarenakan adanya kerjasama dengan laboratorium lain yaitu dengan PT Equilab Indonesia. Penerimaan sampel dari PT Equilab Indonesia adalah 1467 sampel. Rata-rata jumlah sampel yang diterima per bulan selama tahun 2025 adalah 394 sampel. Secara rinci permintaan pengujian dan jumlah sampel perbulan dapat dilihat pada gambar berikut:



Grafik 1. Permintaan Pengujian Dan Jumlah Sampel Perbulan

Penumpukan sampel terjadi pada bulan Mei, Juni, Juli, September, Oktober dan November, sedangkan pada bulan-bulan lainnya sampel yang diterima mengalami fluktuasi yang lumayan signifikan misalnya pada bulan Januari, Maret, dan Desember sampel yang diterima masih dibawah 200 sampel hal ini dimungkinkan pengiriman sampel yang akan diuji dari pelanggan masih sedikit terutama dari dinas peternakan atau yang membidangi fungsi peternakan belum melakukan pengambilan sampel pakannya, selanjutnya pada bulan Mei dan Juli terjadi lagi kenaikan sampel pengujian yang dikirim oleh pelanggan untuk dilakukan pengujiannya dan puncaknya terjadi kenaikan sampel yang diuji pada bulan Juli sebanyak 1802 sampel. Secara umum penerimaan sampel pada tahun 2025 terjadi peningkatan yang signifikan jika dibandingkan dengan penerimaan sampel pada tahun 2024 dimana rata-rata penerimaan sampel pada tahun 2024 sekitar 203 sampel perbulan sedangkan pada tahun 2025 penerimaan sampel rata-rata 395 sampel perbulan.

3.1.1.2 Asal Sampel

Sampel yang diterima di BPMSP berasal dari sampel aktif dan sampel pasif. Sampel aktif adalah yang diambil oleh BPMSP ataupun Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan melalui kegiatan survei-survei, sedangkan sampel pasif adalah sampel yang dikirimkan ke BPMSP atas keperluan masing-masing instansi/ perorangan/ pabrik pakan dan dibiayai secara swadana. Sampel tersebut berasal dari Dinas Kabupaten/Kota/Provinsi, Pabrik Pakan, Perusahaan Peternakan, Perorangan, *Supplier*, Koperasi, Laboratorium Pakan Daerah, Lembaga Penelitian. Laboratorium Lain dan Perguruan Tinggi.

Tujuan pengiriman sampel mereka antara lain untuk proses sertifikasi mutu dan keamanan pakan, pengawasan oleh dinas peternakan atau yang membidangi fungsi peternakan, penelitian dan lain-lain. Daftar pelanggan yang menggunakan jasa pengujian di BPMSP seperti disajikan pada tabel berikut :

Tabel 20. Pelanggan Pengujian BPMSP Tahun 2025

No	Pengguna Jasa	Jumlah Pelanggan	Persentase Pelanggan (%)
1	Dinas Peternakan Provinsi	48	6,88
2	Dinas Peternakan Kabupaten atau Kota	23	3,30
3	Lingkup Ditjen PKH	4	0,57
4	UPT	98	14,04
5	UPTD	17	2,44
6	Pabrik Pakan/ Supplier/ Peternak	420	60,17
7	Lembaga Penelitian	5	0,72
8	Perguruan Tinggi	10	1,43
9	Laboratorium Lain	10	1,43

10	Koperasi/Kelompok Tani	13	1,86
11	Perorangan	50	7,16
Jumlah			100

Pelanggan terbanyak berasal dari pabrik pakan/ supplier/ peternak sebesar 60,17%. Pabrik pakan melakukan pengujian di BPMSP terutama untuk keperluan sertifikasi mutu dan keamanan pakan yang diproduksi sebagai salah satu persyaratan mendapatkan nomor pendaftaran pakan. Beberapa pabrik pakan juga mengirimkan sampel bahan pakan atau pakan untuk pengujian rutin di BPMSP sebagai evaluasi mutu dan keamanan bahan pakan yang digunakan dan pakan yang diproduksi. Supplier melakukan pengujian bahan pakan/ pakan untuk keperluan pemasaran produknya serta untuk mengikuti lelang pengadaan bahan pakan/ pakan pada instansi pemerintah. Sebagian besar peternak melakukan pengujian pakan hanya jika ternaknya mengalami masalah. Pengujian bahan pakan dilakukan untuk membuat formulasi ransum pada peternak yang melakukan *self mixing*.

Sampel yang berasal dari UPT menempati urutan kedua yaitu 14,04%. UPT maupun melakukan pengujian mutu dan keamanan bahan pakan/ pakan sebagai evaluasi dalam penyediaan pakan untuk menunjang performa ternak yang dipelihara dengan spesifikasi produksi tertentu (bibit/ daging/ telur). Selain itu mereka juga melakukan fungsi pengawasan dan pembinaan pada peternak ataupun kelompok ternak yang ada di wilayahnya.

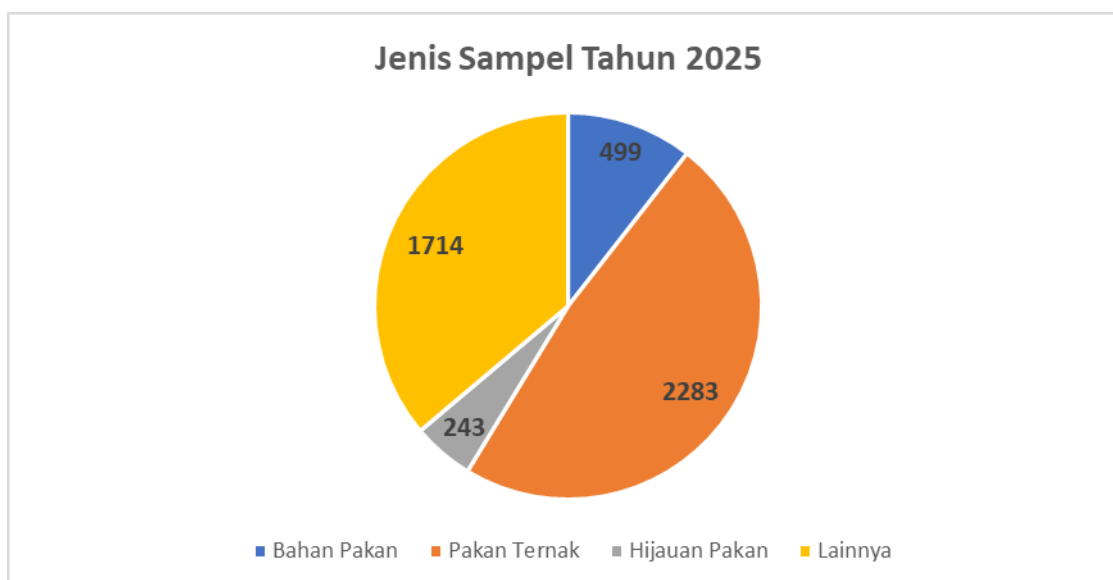
Sampel dari perorangan menempati urutan ketiga yaitu 7,16%. Sampel perorangan ini lebih banyak yang dikirim sampelnya merupakan bahan pakan yang akan dilakukan pengujian untuk mengetahui kualitas mutu dari bahan pakan tersebut walaupun ada juga sampel pakan yang dilakukan pengujian secara perorangan akan tetapi jumlahnya tidak sebanyak bahan pakan. Pengujian yang dilakukan untuk memberikan rasa aman pada peternak dan sebagai informasi dalam penyusunan formulasi pakan yang dilakukan perorangan untuk usaha peternakan, karena jika bahan pakan maupun pakan yang beredar terjamin mutu dan keamanannya tentunya produk dari hasil peternakan juga lebih terjamin mutu dan keamanannya.

3.1.1.3 Jenis Sampel

Keseluruhan sampel yang diuji sebanyak 4739 sampel, diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok sampel yaitu bahan pakan, pakan, hijauan dan sampel lain-lain. Bahan pakan terdiri dari bahan pakan asal hewan dan tumbuhan. Jenis pakan menempati urutan pertama atau 48,17% yang terdiri dari pakan komersial (pakan unggas, babi, burung dan ikan) dan konsentrat (konsentrat unggas, sapi potong, sapi perah dan kambing). Sampel lainnya menempati urutan kedua yaitu sebesar 36,17% yang merupakan selain jenis pakan, bahan pakan, dan hijauan. Sedangkan untuk urutan ketiga adalah bahan pakan sebesar

10,53%. Jenis sampel hijauan sejumlah 5,13% adalah hijauan segar, kering (hay), dan silase. Secara rinci masing-masing kelompok sampel seperti pada gambar berikut:

Grafik 2. Persentase Jenis Sampel Di BPMSP Tahun 2025



Sampel pakan menempati urutan teratas dalam persentase sampel yang dilakukan pengujian BPMSP sebanyak 2.283 sampel (48,17%) yang telah diklasifikasikan berdasarkan komoditi masing-masing ternak, yaitu sebagai berikut seperti terlihat pada Tabel berikut:

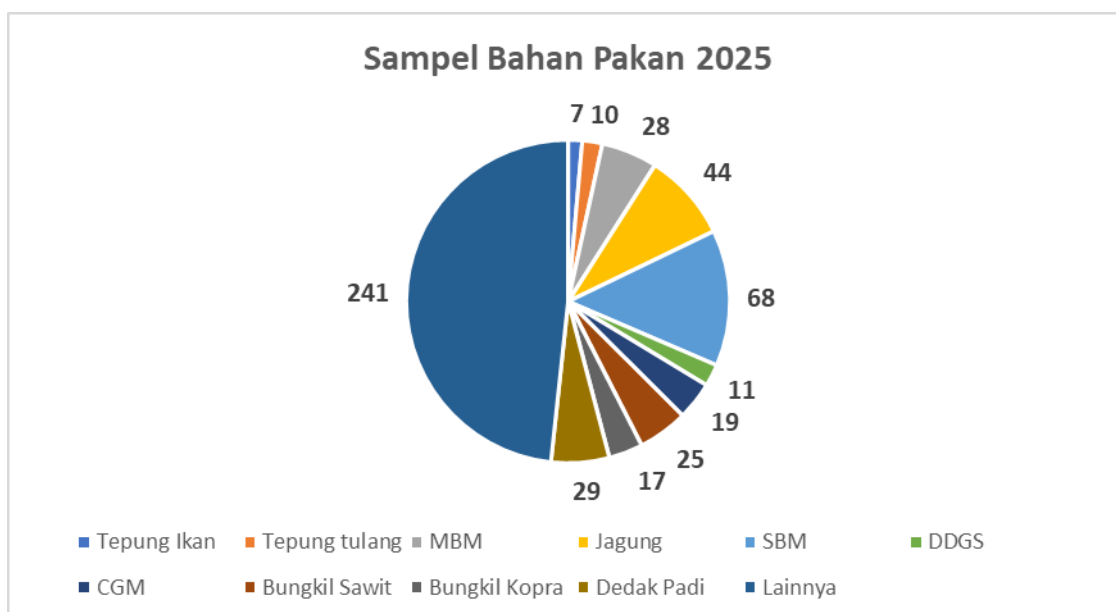
Tabel 21. Jenis Sampel Pakan di BPMSP Tahun 2025

No.	Jenis Sampel	Jumlah Sampel	Persentase (%) dari Keseluruhan Pakan
1	Pakan Ayam Ras Pedaging	438	19.19%
2	Pakan Ayam Ras Petelur	302	13.23%
3	Pakan Ayam Buras	43	1.88%
4	Pakan Itik	75	3.29%
5	Pakan Puyuh	21	0.92%
6	Konsentrat Unggas	188	8.23%
7	Pakan Bibit Unggas	155	6.79%
8	Pakan Babi	101	4.42%
9	Konsentrat Sapi Penggemukan	249	10.91%
10	Konsentrat Sapi Perah	128	5.61%
11	Konsentrat Sapi Pejantan	15	0.66%
12	Konsentrat Sapi Induk/Bibit	21	0.92%
13	Pakan Ikan	0	0.00%
14	Pakan Kambing/Domba	99	4.34%
15	Pakan Burung	48	2.10%
16	Pakan Lain-Lain	400	17.52%
	Total	2283	100%

Jenis pakan banyak diuji secara berurutan berdasarkan tabel di atas adalah pakan ayam pedaging, pakan lainnya, pakan ayam petelur dan pakan konsentrat sapi penggemukan. Selain pakan tersebut jumlahnya masih dibawah 10% dari total jumlah keseluruhan pakan yang diuji. Pakan lain-lain adalah pakan yang diberikan kode tidak spesifik secara jenis pakan dan umur ternak.

Bahan pakan adalah bahan-bahan hasil pertanian, perikanan, peternakan atau bahan lainnya yang layak dipergunakan sebagai pakan, baik yang telah diolah maupun yang belum diolah. Jumlah bahan pakan yang diuji di BPMSP sebanyak 499 sampel (10,53%). Beberapa bahan pakan yang banyak diuji adalah tepung ikan, tepung tulang, MBM (Meat Bone Meal), jagung, SBM (Soybean Meal), DDGS (Distillers Dried Grains with Solubles), CGM (Corn Gluten Meal), bungkil sawit, bungkil kopra, dedak padi, dan bahan pakan dengan persentase seperti gambar dibawah ini.

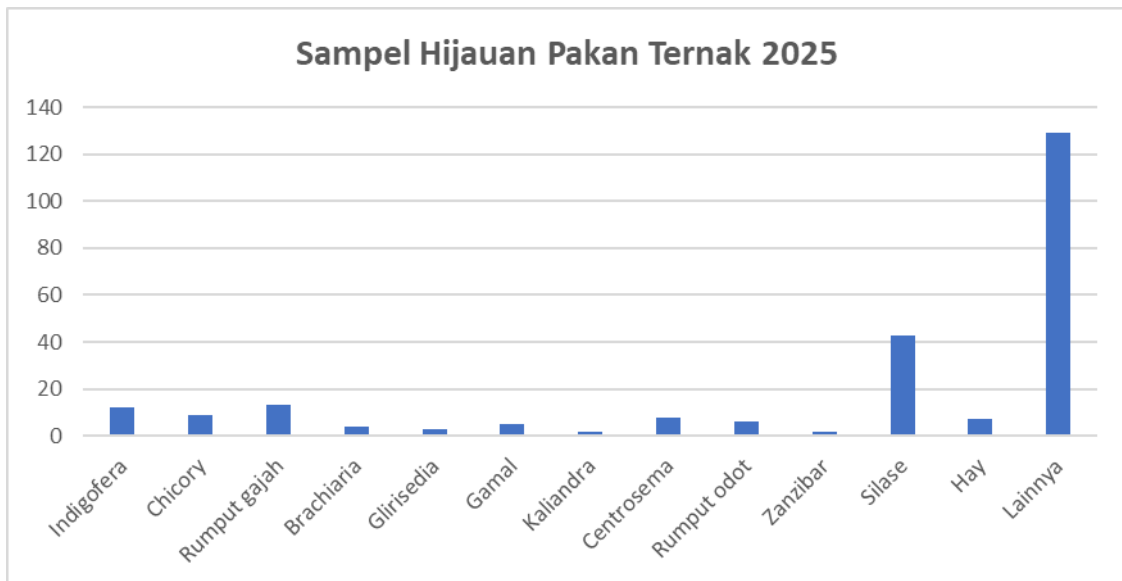
Grafik 3. Persentase Sampel Bahan Pakan Tahun 2025



Jagung, dedak, kedelai, tepung ikan, bungkil kelapa merupakan bahan pakan utama penyusun formula pakan sebagai sumber protein dan sumber energi, baik pakan ternak non ruminansia maupun pakan ternak ruminansia. Bahan pakan tersebut digunakan oleh produsen pakan atau peternak dalam menyusun formula pakan sendiri ditambah bahan pakan yang tersedia di lokasi. Bahan pakan lainnya sejumlah 48,30 % antara lain tepung bulu, CGF (Corn Gluten Feed), pollard, dan bahan pakan lainnya yang tidak berkode.

BPMSP juga menerima sampel Hijauan Pakan Ternak (HPT) sejumlah 243 sampel (5,13%). Jenis HPT umum yang digunakan peternak dapat dilihat pada grafik berikut.

Ternak Tahun 2025



Hijauan Pakan Ternak (HPT) terdiri dari legum atau rumput hasil budidaya yang dipergunakan sebagai pakan ternak, baik yang diberikan langsung atau diolah (silase). HPT sebagai sumber serat dan digunakan untuk ternak ruminansia terutama ternak sapi perah dan sapi penggemukan serta kambing. Jenis hijauan yang paling banyak diuji adalah Indigofera, Chicory, Rumput Gajah, Bracharia, Glirisedia, Gamal, Kaliandra, Centrosema, rumput odot, zanzibar, silase, hay, dan hijauan lainnya.

Berdasarkan data sampel dapat dilakukan evaluasi jenis sampel dibandingkan dengan tahun sebelumnya seperti terlihat pada Tabel berikut:

Tabel 22. Penerimaan Sampel di BPMSP Tahun 2024 dan 2025

No.	Jenis Sampel	2024	2025
1	Bahan Pakan	483	499
2	Hijauan	172	243
3	Pakan Ternak	1629	2283
4	Lain-Lain	150	1714
	Jumlah	2.434	4739

Jumlah sampel secara keseluruhan mengalami peningkatan dari tahun 2024 sebesar 2434 sampel jika dibandingkan dengan jumlah sampel tahun 2024 sebanyak 4739 sampel. Sampel lain-lain mengalami peningkatan yang sangat signifikan yaitu pada tahun 2024 sebanyak 150 sampel meningkat pada tahun 2025 menjadi 1714 sampel. Sampel bahan pakan mengalami peningkatan pada tahun 2024 sebanyak 483 sampel meningkat pada tahun 2025 menjadi 499 sampel, hijauan mengalami peningkatan pada tahun 2024 sebanyak 172 sampel meningkat pada tahun 2025 menjadi 243 sampel dan pakan ternak

mengalami peningkatan pada tahun 2024 sebanyak 1629 sampel meningkat pada tahun 2025 menjadi 2283 sampel.

Peningkatan jumlah sampel yang diterima dari tahun sebelumnya dapat disebabkan karena adanya peningkatan kerjasama dari Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan dengan beberapa laboratorium daerah untuk pengujian subkontrak dan terdapat beberapa kegiatan survei pakan yang dilakukan baik pengawasan pakan pada beberapa provinsi ataupun pengawasan di beberapa balai di lingkungan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Peningkatan pengujian pada jenis sampel lain-lain yang signifikan disebabkan oleh adanya kerja sama dengan laboratorium lain dengan jumlah sampel sebanyak 1467 sampel.

3.1.2. Penanganan, Penyimpanan, dan Pemusnahan Sampel

Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi bertanggung jawab dalam hal penanganan, penyimpanan dan pemusnahan sampel. Kegiatan penanganan sampel mulai dari pengecilan ukuran partikel, pelabelan dan pengemasan. Sampel kering dapat langsung dilakukan pengecilan partikel dengan menggunakan alat Grinder.

Penanganan sampel basah dilakukan pengeringan terlebih dahulu dengan alat oven. Pengeringan dengan oven dilakukan antara 24 sampai dengan 72 jam pada suhu 60-70°C. Semua sampel setelah kondisi kering dilakukan penggilingan dan penghalusan sampel dengan ukuran sampel 0,75 mm dan 1 mm.

Sampel dikemas dengan cara memasukkan sampel ke dalam botol sampel dan diberikan label. Penyimpanan sampel dilakukan setelah sampel terbagi menjadi 2 (dua) yaitu sampel kerja yang dikirim ke laboratorium dan sampel arsip yang disimpan di ruang penyiapan sampel. Penyimpanan dapat dilakukan di lemari sampel dalam ruang ber-AC, *refrigerator* atau *freezer* tergantung kebutuhan pengujian, contohnya sampel untuk uji mikotoksin disimpan dalam *freezer* untuk menghindari adanya kontaminasi silang dengan lingkungan.

Kendala yang ada dalam kegiatan ini adalah masih terkendala sirkulasi udara di ruang penanganan dan penggilingan sampel yaitu daya menghisap *exhaust* yang kurang, saat ini dapat diatasi dengan *vaccum cleaner*.

Pemusnahan sampel dilakukan setelah 1 (satu) bulan dari tanggal Laporan Hasil Pengujian (LHP) diterbitkan. Sampel dimusnahkan dan dibuatkan berita acara pemusnahan sampel. Pemusnahan sampel dilakukan di tempat pemusnahan sampel yang telah disediakan.

3.2 Laporan Hasil Pengujian (LHP)

Selama tahun 2025 jumlah Laporan Hasil Pengujian adalah 4.782 LHP jumlah ini mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun 2024 yaitu 2.614 LHP kenaikan dalam persen mencapai 54,66 %. hal ini dikarenakan jumlah sampel yang meningkat. Lama waktu pelayanan pengujian yaitu terhitung sejak sampel masuk hingga diterbitkannya Laporan Hasil Pengujian secara rata-rata yaitu parameter non HPLC dengan 13 hari kerja per-permintaan dan parameter dengan HPLC dengan 20 hari kerja per-permintaan. Lama waktu pelayanan dihitung untuk pengujian yang dibiayai oleh pelanggan baik swasta maupun pemerintah. Kegiatan survei mutu pakan, uji banding antar laboratorium/ uji profesiensi, pengembangan metode uji dan alokasi tidak masuk dalam perhitungan sasaran mutu.

Sasaran mutu balai untuk waktu pelayanan pengujian Tahun 2025 yaitu 13 hari kerja untuk parameter pengujian non HPLC dan 20 hari kerja untuk parameter pengujian dengan HPLC. Data rata-rata waktu pelayanan pengujian sebagai berikut :

Tabel 23. Laporan LHP tahun 2025

No	Bulan	Hasil Sasaran Mutu		Rataan	Target
		Non HPLC	HPLC		
1	Januari	71,88%	58,33%	65,10%	78%
2	Februari	83,78%	33,33%	58,56%	78%
3	Maret	97,56%	100,00%	98,78%	78%
4	April	68,57%	90,00%	79,29%	78%
5	Mei	100,00%	100,00%	100,00%	78%
6	Juni	83,54%	83,33%	83,44%	78%
7	Juli	89,13%	76,60%	82,86%	78%
8	Agustus	91,53%	63,33%	77,43%	78%
9	September	92,19%	100,00%	96,09%	78%
10	Oktober	96,67%	100,00%	98,33%	78%
11	Nopember	82,86%	71,43%	77,14%	78%
12	Desember	92,59%	50,00%	71,30%	78%
Rata-rata				82,36%	

Berdasarkan data diatas terdapat lama pengujian yang tidak sesuai target yaitu 78% yaitu pada bulan Januari, Februari, Agustus dan Desember, hal ini disebabkan karena kerusakan alat untuk pengujian dan ketersediaan kit dan bahan kimia pengujian yang habis. Perbaikan

peralatan pengujian yang rusak memerlukan waktu karena beberapa suku cadang merupakan impor dari produsen yang berada di luar negeri. Pengadaan kit dan bahan kimia pengujian juga membutuhkan waktu yang cukup lama karena impor dari luar negeri.

BPMSB telah melakukan evaluasi dan berusaha mengantisipasi kendala yang ada dengan mengajukan penambahan sumber daya, baik itu sumber daya manusia dan peralatan laboratorium agar kegiatan penyiapan sampel dan pengujian dapat berjalan dengan baik. Selain itu BPMSB memberi informasi ke pelanggan agar pengiriman sampel bisa dilakukan secara bertahap (terutama sampel pengawasan dari dinas agar tidak dikirim dalam jumlah besar dalam waktu bersamaan), melakukan penambahan jam kerja.

3.3 Sertifikasi Mutu dan Keamanan Pakan

BPMSB sebagai laboratorium pemerintah yang terakreditasi telah melakukan tugas dan fungsinya sesuai Peraturan Menteri Pertanian Nomor 22/Permentan/PK.140/06/2017 tentang pendaftaran dan peredaran pakan dengan melakukan pelayanan pengujian sertifikasi mutu dan keamanan pakan. Pengajuan pengujian sertifikasi mutu dan keamanan pakan harus memenuhi persyaratan, sampel yang diajukan diambil oleh pengawas mutu pakan atau petugas pengambil sampel dari peternakan kabupaten/ kota, disegel dan dilengkapi label. Penyertaan surat permohonan sertifikasi mutu pakan dari pemohon. Surat tugas pengambil sampel dari dinas peternakan kabupaten/ kota setempat dan berita acara pengambilan sampel yang ditandatangani oleh kedua belah pihak.

Selama tahun 2025 BPMSB menerima pengajuan pengujian sampel sertifikasi mutu dan keamanan pakan sebanyak 897 sampel dari 180 nomor permintaan dan yang dinyatakan lulus pengujian sebanyak 621 sampel (69,23 %) sisanya tidak lulus uji sebanyak 276 sampel (30,76 %). Banyaknya sampel yang lulus uji karena SNI untuk pengujian pakan ternak non ruminansia memakai SNI terbaru Tahun 2021, 2022, 2023 sedangkan pakan ternak ruminansia telah memakai SNI terbaru 2024, yang tidak lulus uji sebagian besar disumbang oleh sampel pakan non ruminansia yang tidak memenuhi standar pada parameter uji asam amino, kalsium, urea maupun aflatoksin. Sampel tidak lulus uji disarankan melakukan reformulasi dan pengujian ulang.

4. Survei Kepuasan Masyarakat

Survei Kepuasan Masyarakat termasuk kegiatan dukungan manajemen dan dukungan teknis. Persaingan dalam penyediaan jasa pengujian mutu pakan mendorong BPMSB terus meningkatkan mutu pelayanannya yang bertujuan pada kepuasan pelanggan. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan salah satu cara BPMSB adalah

menerapkan SMM yaitu SNI ISO/IEC 17025:2017 dan SNI ISO/ IEC 9001:2015, kedua SMM tersebut juga memberi perhatian besar terhadap kepuasan pelanggan.

Kegiatan ini dilakukan terhadap pelanggan yang telah menerima jasa pengujian BPMSP selama tahun berjalan. Pelanggan yang melakukan pengisian kuesioner berjumlah 480 responden dengan nilai IKM sebesar 94,40 seperti pada gambar di bawah ini :

No.	Jenis Layanan	Jumlah Responden	Persyaratan	Prosedur	Waktu	Biaya	Produk	Kompetensi	Perilaku	Aduan	Sarpras	IKM Per Jenis Layanan	IKM Per Jenis Layanan
1.	Pengujian Mutu dan Keamanan Pangan	300	91,58	91,75	89,33	90,75	91,25	91,92	92,75	91,00	90,75	91,23	3,65
2.	Uji Profisiensi	113	90,27	91,81	89,60	87,83	90,27	91,37	92,20	91,15	89,16	90,41	3,62
3.	Penjualan Bahan Acuan	6	100,00	95,85	100,00	95,85	95,85	100,00	100,00	95,85	95,85	97,69	3,91
4.	Pembinaan dan Bimbingan Teknis	35	96,43	97,14	97,14	94,29	96,43	97,14	98,57	95,71	95,71	96,43	3,86
5.	Layanan Pendukung (Konsultasi, Magang, Pemanfaatan Sarpras dan Aset, Perpustakaan, Informasi Dan Dokumentasi)	14	96,430	92,860	96,430	92,860	94,640	98,210	98,210	98,210	98,210	96,23	3,85
Rerata IKM Per Unsur			94,94	93,88	94,50	92,32	93,69	95,73	96,35	94,38	93,94		
IKM Unit Layanan			94,40										3,78
Mutu Unit Layanan			A										

Atribut pengukuran yang kualitatif dijadikan dalam bentuk terukur “kuantitatif”. Unsur yang diukur yaitu 1) Kesesuaian persyaratan pelayanan dengan jenis pelayanan; 2) Kemudahan prosedur pelayanan di BPMSP); 3) Kecepatan waktu dalam memberikan pelayanan; 4) Kewajaran biaya/tarif dalam pelayanan; 5) Kesesuaian produk pelayanan antara yang tercantum dalam standar pelayanan dengan hasil yang diberikan; 6) Kompetensi/kemampuan petugas dalam pelayanan; 7) Perilaku petugas dalam pelayanan terkait kesopanan dan keramahan; 8) Penanganan pengaduan pengguna layanan; dan 9) Kualitas sarana dan prasarana.

5. Prasarana Tim Kerja Penyiapan sampel dan Informasi

Dalam menunjang kinerja di tim kerja penyiapan sampel didukung beberapa prasarana yang digunakan untuk mempersiapkan sampel sebelum diuji. Adapun alat beserta kondisi pada seksi penyiapan sampel seperti yang tertera pada tabel berikut:

Tabel 24. Prasarana Tim Kerja Penyiapan Sampel dan Informasi

No.	Nama Alat	Jumlah	Kondisi
1.	Grinder (alat pengecilan partikel sampel)	8	6 Baik, 2 di Lelang
2.	Grinder Hijauan	4	3 Baik, 1 Rusak
3.	Romer Mill (alat penghancur biji)	8	Baik
4.	Kulkas	9	Baik
5.	Sieve Manual	2 set	Baik
6.	Otomatic Sieve Shaker	1	Baik

No.	Nama Alat	Jumlah	Kondisi
7.	Oven	6	Baik
8.	Probe <i>stainless steel</i>	12	Baik
9.	Sekop	12	Baik
10.	<i>Compartment Probe</i>	1	Baik
11.	<i>Sample Divider</i>	1	Baik
12.	<i>Automatic Sample Divider</i>	2	Baik
13.	<i>Vacuum Sealer</i>	4	3 Baik, 1 Rusak
14.	<i>Mixer</i>	2	Baik
15.	<i>Freezer</i>	2	1 Baik, 1 Rusak
16.	Timbangan Digital	2	Baik
17.	<i>Vaccum cleaner</i>	1	Baik

BAB IV

TIM KERJA PELAYANAN TEKNIS

Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 649/Kpts/OT.050/M/08/2025 tentang Kelompok Substansi dan Tim Kerja Pada Kelompok Jabatan Fungsional Unit Pelaksana Teknis Kementerian Pertanian, Tim Kerja Pelayanan Teknis mengemban tugas melaksanakan pengujian mutu dan keamanan pakan serta pengujian mutu dan benih tanaman pakan ternak. Hasil kegiatan di Tim Kerja Pelayanan Teknis selama tahun 2025 sebagai berikut:

1. Kemampuan Pengujian

Dalam rangka memberikan pelayanan prima terhadap pelanggan, BPMSP Bekasi selalu meningkatkan kemampuan pengujian. Kemampuan pengujian tersebut meliputi uji fisik, uji kimiawi maupun uji biologis. Kegiatan pengujian yang rutin dilaksanakan adalah pengujian proksimat yang terdiri dari pengujian kadar air, abu, lemak kasar, serat kasar dan protein kasar, serta pengujian makro mineral yaitu pengujian kadar kalsium dan phosphor. Untuk pengujian pada pakan ruminansia sudah banyak permintaan untuk pengujian NDF, ADF, ANDF dan TDN. Selain itu terdapat pengujian yang terkait dengan keamanan pakan antara lain cemaran logam, cemaran mikotoksin, uji spesies, feed additive dalam pakan, penambahan melamin dalam pakan, penambahan MBM pada pakan ruminansia dan kadar urea dalam pakan.

Kemampuan pengujian di BPMSP pada tahun 2025 termuat dalam Tabel berikut ini:

Tabel 25. Parameter Pengujian

No	Parameter Uji	No	Parameter Uji
1	Kadar Air	32	Mikroskopis
2	Kadar Abu	33	Makroskopis
3	Protein Kasar	34	Aflatoksin metode Elisa
4	Lemak Kasar	35	Aflatoksin metode HPLC
5	Serat Kasar	40	Okratoksin metode Elisa
6	Kalsium	41	Zearalenon metode Elisa
7	Phospor	42	Fumonisin metode Elisa
8	Asam amino UPLC	43	Tricotesens/T2 metode Elisa
9	Asam amino LC MS/MS	44	Deoksinivalenol metode Elisa
10	Acid Detergent Fiber (ADF)	45	Bacitracin metode Elisa

11	Neutral Detergent Fiber metode van soest (NDF)	46	Identifikasi spesies Sapi metode PCR
12	Neutral Detergent Fiber dengan enzim (aNDF)	47	Identifikasi spesies Sapi metode Elisa
13	Lignin	48	Identifikasi spesies Kambing metode Elisa
14	NaCl	49	Identifikasi spesies Babi metode Elisa
15	Gross Energi	50	Identifikasi spesies unggas metode Elisa
16	Nitrogen Bebas	51	Melamin metode Elisa
17	Nitrogen	52	Salmonella sp metode Elisa
18	Total Volatil Base Nitrogen (TVBN)	53	Beta Agonis metode Elisa
19	Kadar Protein Kasar (DUMAS)	54	Raktopamin metode Elisa
20	Gula total dan Karbohidrat	55	Sudan red metode hplc
21	Nitrat	56	Ferum (Fe)
22	Nitrit	57	Mangan (Mn)
23	Uji pH	58	Natrium (Na)
24	Urea metode spektrofotometer	59	Magnesium (Mg)
25	Urea metode uji cepat	60	Kalium (K)
26	Kelarutan total	61	Logam berat Timbal (Pb)
27	Palsuan Sekam	62	Logam berat Cuprum (Cu)
28	Riboflavin/vitamin B2 metode HPLC	63	Logam berat Zink (Zn)
29	Logam Cadmium (Cd)	64	Virginiamicin metode elisa
30	Bacitracin metode Elisa	65	Daya kecambah
31	Colistin metode Elisa	66	Kadar air benih

2. Jumlah Sampel Pengujian

Realisasi pengujian yang dikerjakan dari bulan Januari - Desember 2025 adalah 590 nomor permintaan yang terdiri dari 4.742 sampel dan 27.251 parameter uji dengan status pengujian yang berbeda beda dapat dilihat pada tabel dibawah berikut :

Tabel 26. Jumlah Sampel Pengujian Berdasarkan Status Sampel

No	Status	Jumlah	Prosentase	
1	Uji Banding	27	0,57	%
2	Benih (Polybag)	1	0,02	%
3	Impor	1	0,02	%
4	Lelang	69	1,45	%
5	Penelitian			%

No	Status	Jumlah	Prosentase	
6	Pengawasan Bayar	600	12,65	%
7	Sertifikat	859	18,11	%
8	Strategis Kementan	14	0,30	%
9	Subkontrak Pengujian	256	5,40	%
10	Kasus	1	0,02	%
11	Uji homogenitas	142	2,99	%
12	Umum	2440	51,43	%
13	Uji Profisiensi	2	0,04	%
14	LSPRO			%
15	Uji Stabilitas	46	0,97	%
16	Uji Stabilitas Isokron	36	0,76	%
17	Uji AAFCO	21	0,44	%
18	UP Benih	6	0,13	%
19	UP BPMSP	3	0,06	%
20	Sertifikat Benih	2	0,04	%
21	Sertifikat Benih (Polybag)	1	0,02	%
22	Subkontrak Sertifikat	5	0,11	%
23	Survei Keamanan Pakan	9	0,19	%
24	Survei Mutu Pakan	115	2,42	%
25	Survei UPT/UPTD	76	1,60	%
26	Uji Profisiensi Benih	12	0,25	%

Tabel diatas menjelaskan bahwa status sampel paling banyak adalah sampel umum sebanyak 2.440 sampel (51.43%), terbanyak kedua sampel sertifikat sebanyak 859 sampel (18,11%), dan sampel terbanyak ketiga yaitu pengawasan bayar sebanyak 600 sampel (12,65%).

Tabel 27. Jumlah Pengujian dan Parameter Ujinya

NO	PARAMETER UJI		JUMLAH HASIL UJI
1	Proksimat	Air	2237
2		Abu	2609
3		Protein Kasar	2588
4		Lemak Kasar	2288

NO	PARAMETER UJI		JUMLAH HASIL UJI
5		Serat Kasar	2164
6	Ca & P	Kalsium	2060
7		Phospor	2055
8	Aflatoksin HPLC		561
9	Urea		991
10	Asam Amino	Lisin	975
11		Metionin	971
12		Metionin + Sistin	222
13		Treonin	175
14		Triptofan	177
15		Sistin	5
16	Mikotoksin ELISA	Afla Elisa	1451
17		Zearelenon Elisa	9
18		Deoxynivalenol Elisa	1
19		Fumonisin ELISA	798
20		Okratoksin ELISA	1
21		T2Toksin	3
22	Identifikasi Spesies	MBM	71
23	Fraksi Serat	ADF	183
24		aNDF	202
25		NDF	142
26		Uji Pemalsuan Dedak	2
27		Karbohidrat	58
28	Makroskopis		0
29	Mineral	Na	37
30		Cu	24
31		Fe	26
32		K	32
33		Mg	34
34		Mn	25
35		Zn	27
36		Cd	7

NO	PARAMETER UJI		JUMLAH HASIL UJI
37		Pb	8
38		As	2
39	Gross Energi		265
40	NaCl		163
41	Kjeldahl	BETN	19
42		Nitrogen Bebas	1
43		TVBN	1
44	TDN		444
45	Benih	Daya Berkecambah	4
46		Kadar Air Benih	11
47		Kemurnian	2
48		Kemurnian Daya Kecambah	9
49		Pemeriksaan Tanaman Pakan Ternak (Benih)	3
50		Registrasi Label (Benih)	2
51	Bahan Kering		6
52	Aflatoksin dengan LC-MS/MS		4
53	Injeksi Sampel dengan HPLC/GC		26
54	Virginiamicin		798
55	pH		5
56	Chloramphenicol		798
57	Antibiotik		1467
TOTAL			27.251

Pada Tabel diatas, Parameter uji yang diuji pada tahun 2025 yaitu sebanyak 57 jenis parameter uji. Parameter uji tersebut dibagi beberapa kategori jenis uji yaitu Proksimat, Mineral, Asam Amino, Fraksi Serat, Mikotoksin, Idenfikasi Spesies, Kjeldahl, Benih, mineral dan logam berat secara rinci dapat dilihat pada tabel diatas. Permintaan uji terbanyak adalah yaitu kadar abu, diikuti pengujian kadar protein kasar, kadar lemak kasar, kadar air, dan kadar serat kasar. Persentase tertinggi diduduki pengujian proksimat, diikuti pengujian kalsium dan phosfor. Urutan berikutnya adalah Asam Amino dan pengujian Mikotoksin Elisa, Antibiotik, Urea, Vigriniamicin, Chloramphenicol, Aflatoksin HPLC, TDN dan diikuti pengujian gross energi. Sejak tahun 2021 Pengujian Urea, Asam Amino dan Aflatoksin pada sampel berstatus sertifikat mulai banyak permintaan, terkait

diwajibkannya Permentan No. 22 Tahun 2018 tentang Peredaran dan Pendaftaran Pakan.

3. Ruang Lingkup Pengujian Terakreditasi

Sampai tahun 2025, jumlah ruang lingkup pengujian yang telah diakreditasi sebanyak:

- Ruang Lingkup Bahan Baku Pakan Asal Tumbuhan sebanyak 24 (dua puluh empat) parameter pengujian.
- Ruang Lingkup Bahan Baku Pakan Asal Hewan 24 (dua puluh empat) parameter pengujian.
- Ruang Lingkup Bahan Baku Pakan Hijauan 24 (dua puluh empat) parameter pengujian.
- Ruang Lingkup Bahan Pakan Ternak Non Ruminansia (Pakan Ayam Pedaging, Pakan Ayam Petelur, Pakan Burung Puyuh Petelur, Pakan Babi, Pakan Itik, Pakan Konsentrat) 24 (dua puluh empat) parameter pengujian.
- Ruang Lingkup Pakan Konsentrat Ruminansia 24 (dua puluh empat) parameter pengujian.

Tabel 28. Bahan Pakan Asal Tumbuhan

Parameter Uji	Metode Pengujian
Kadar air	MP 01 BPMSP (Gravimetri)
	AOAC 930.15 Tahun 2019
Kadar abu	MP 05 BPMSP (Gravimetri)
	AOAC 942.05 Tahun 2019
Lemak Kasar	AOAC 2003.06 tahun 2019
Serat kasar	MP 06 BPMSP (Gravimetri)
Protein Kasar	AOAC 2001.11 Tahun 2019
	MP 42 BPMSP (DUMAS)
Kalsium (Ca)	AOAC 968.08 Tahun 2019
	AOAC 927.02 Tahun 2019
Phosphor	AOAC 965.17 Tahun 2019
Aflatoksin total	MP 40 BPMSP (ELISA)
Aflatoksin (B1, B2, G1, G2)	MP 47 BPMSP (Kromatografi)
NaCl	MP 09 BPMSP (Volumetri)
Urea	AOAC 967.07 Tahun 2019
Gross energi	MP 21 BPMSP (Bomb calorimeter)
Nitrogen	AOAC 2001.11 Tahun 2019
Acid Detergent Fiber (ADF)	AOAC 973.18 Tahun 2019

Parameter Uji	Metode Pengujian
amylase Neutral Detergent Fiber (aNDF)	AOAC 2002.04 Tahun 2019
Neutral Detergent Fiber (NDF)	MP 16 BPMSP (Vansoest)
Karbohidrat	MP 20 BPMSP (Volumetri)
Timbal (Pb)	MP 35 BPMSP (AAS)
Kadmium (Cd)	MP 35 BPMSP (AAS)
Magnesium (Mg)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Natrium (Na)	MP 37 BPMSP (AAS)
Kalium (K)	MP 37 BPMSP (AAS)
Besi (Fe)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Mangan (Mn)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Seng (Zn)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Deoksinivalenol (DON)	MP 45 BPMSP (ELISA)
Okratoksin (OTA)	MP 43 BPMSP (ELISA)
Zearalenon (ZON)	MP 44 BPMSP (ELISA)
Asam amino (Metionin, lisin, treonin, sistin, triptopan)	MP 46 BPMSP (Kromatografi)
Total volatile Base Nitrogen (TVB-N)	MP 26 BPMSP (Kjeldahl)

Tabel 29. Bahan Pakan Asal Hewan

Parameter Uji	Metode pengujian
Kadar air	MP 01 BPMSP (Gravimetri)
	AOAC 930.15 Tahun 2019
Kadar abu	MP 05 BPMSP (Gravimetri)
	AOAC Metode 930.15
Lemak Kasar	AOAC 2003.06 Tahun 2019
Serat kasar	MP 06 BPMSP (Gravimetri)
Protein Kasar	AOAC 2001.11 Tahun 2019
	MP 42 BPMSP (DUMAS)
Kalsium (Ca)	AOAC 968.08 Tahun 2019
	AOAC 927.02 Tahun 2019
Phosphor	AOAC 965.17 Tahun 2019
Aflatoksin total	MP 40 BPMSP (ELISA)
NaCl	MP 09 BPMSP (Volumetri)
Urea	AOAC 967.07 Tahun 2019
Gross energi	MP 21 BPMSP (Bomb Calorimeter)

Nitrogen	AOAC 2001.11 Tahun 2019
Acid Detergent Fiber (ADF)	AOAC 973.18 Tahun 2019
Neutral Detergent Fiber (NDF)	MP 16 BPMSP (Vansoest)
Karbohidrat	MP 20 BPMSP (Volumetri)
Timbal (Pb)	MP 35 BPMSP (AAS)
Kadmium (Cd)	MP 35 BPMSP (AAS)
Magnesium (Mg)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Natrium (Na)	MP 37 BPMSP (AAS)
Kalium (K)	MP 37 BPMSP (AAS)
Besi (Fe)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Mangan (Mn)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Seng (Zn)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Asam amino (Metionin, lisin, treonin, sistin, triptopan)	MP 46 BPMSP (Kromatografi)
Asam amino (Metionin, lisin, treonin, sistin, triptopan)	MP 54 BPMSP (LC-MS/MS)
Total volatile Base Nitrogen (TVB-N)	MP 26 BPMSP (Kjeldahl)

Tabel 30. Pakan Hijauan

Parameter Uji	Metode pengujian,
Kadar air	MP 01 BPMSP (Gravimetri)
	AOAC 930.15 Tahun 2019
Kadar abu	MP 05 BPMSP (Gravimetri)
	AOAC 942.05 Tahun 2019
Lemak Kasar	AOAC 2003.06 tahun 2019
Serat kasar	MP 06 BPMSP (Gravimetri)
Protein Kasar	AOAC 2001.11 Tahun 2019
	MP 42 BPMSP (DUMAS)
Kalsium (Ca)	AOAC 968.08 Tahun 2019
	AOAC 927.02 Tahun 2019
Phosphor	AOAC 965.17 Tahun 2019
Aflatoksin total	MP 40 BPMSP (ELISA)
Aflatoksin (B1, B2, G1, G2)	MP 47 BPMSP (Kromatografi)
Aflatoksin (B1, B2, G1, G2)	MP 56 BPMSP (LC-MS/MS)
NaCl	MP 09 BPMSP (Volumetri)

Urea	AOAC 967.07 Tahun 2019
Gross energi	MP 21 BPMSP (Bomb calorimeter)
Nitrogen	AOAC 2001.11 Tahun 2019
Acid Detergent Fiber (ADF)	AOAC 973.18 Tahun 2019
Neutral Detergent Fiber (NDF)	MP 16 BPMSP (Vansoest)
Karbohidrat	MP 20 BPMSP (Volumetri)
Timbal (Pb)	MP 35 BPMSP (AAS)
Kadmium (Cd)	MP 35 BPMSP (AAS)
Magnesium (Mg)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Natrium (Na)	MP 37 BPMSP (AAS)
Kalium (K)	MP 37 BPMSP (AAS)
Besi (Fe)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Mangan (Mn)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Seng (Zn)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Deoksinivalenol (DON)	MP 45 BPMSP (ELISA)
Okratoksin (OTA)	MP 43 BPMSP (ELISA)
Zearalenon (ZON)	MP 44 BPMSP (ELISA)
Fumonisin (FUM)	MP 52 BPMSP(ELISA)
Total volatile Base Nitrogen (TVB-N)	MP 26 BPMSP (Kjeldahl)

Tabel 31. Pakan Ternak Non Ruminansia

Parameter Uji	Metode pengujian
Kadar air	MP 01 BPMSP (Gravimetri)
	AOAC 930.15 Tahun 2019
Kadar abu	MP 05 BPMSP (Gravimetri)
	AOAC 942.05 Tahun 2019
Lemak Kasar	AOAC 2003.06 tahun 2019
Serat kasar	MP 06 BPMSP (Gravimetri)
Protein Kasar	AOAC 2001.11 Tahun 2019
	MP 42 BPMSP (DUMAS)
Kalsium (Ca)	AOAC 968.08 Tahun 2019
	AOAC 927.02 Tahun 2019
Phosphor	AOAC 965.17 Tahun 2019
Aflatoksin total	MP 40 BPMSP (ELISA)
Aflatoksin (B1, B2, G1, G2)	MP 47 BPMSP (Kromatografi)

Parameter Uji	Metode pengujian
Aflatoksin (B1, B2, G1, G2)	MP 56 BPMSP (LC-MS/MS)
NaCl	MP 09 BPMSP (Volumetri)
Urea	AOAC 967.07 Tahun 2019
Gross energi	MP 21 BPMSP (Bomb Calorimeter)
Nitrogen	AOAC 2001.11 Tahun 2019
Acid Detergent Fiber (ADF)	AOAC 973.18 Tahun 2019
amylase Neutral Detergent Fiber (aNDF)	AOAC 2002.04 Tahun 2019
Neutral Detergent Fiber (NDF)	MP 16 BPMSP (Vansoest)
Karbohidrat	MP 20 BPMSP (Volumetri)
Timbal (Pb)	MP 35 BPMSP (AAS)
Kadmium (Cd)	MP 35 BPMSP (AAS)
Magnesium (Mg)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Natrium (Na)	MP 37 BPMSP (AAS)
Kalium (K)	MP 37 BPMSP (AAS)
Besi (Fe)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Mangan (Mn)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Seng (Zn)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Deoksinivalenol (DON)	MP 45 BPMSP (ELISA)
Okratoksin (OTA)	MP 43 BPMSP (ELISA)
Zearalenon (ZON)	MP 44 BPMSP (ELISA)
Asam amino (Metionin, lisin, treonin, sistin, triptopan)	MP 46 BPMSP (Kromatografi)
Asam amino (Metionin, lisin, treonin, sistin, triptopan)	MP 54 BPMSP (LC-MS/MS)
Total volatile Base Nitrogen (TVB-N)	MP 26 BPMSP (Kjeldahl)
Antibiotik kloramfenikol	MP 55 BPMSP (LC-MS/MS)

Tabel 32. Pakan Ternak Ruminansia

Parameter Uji	Metode pengujian
Kadar air	MP 01 BPMSP (Gravimetri)
	AOAC 930.15 Tahun 2019
Kadar abu	MP 05 BPMSP (Gravimetri)
	AOAC 942.05 Tahun 2019
Lemak Kasar	AOAC 2003.06 tahun 2019
Serat kasar	MP 06 BPMSP (Gravimetri)
Protein Kasar	AOAC 2001.11 Tahun 2019

Parameter Uji	Metode pengujian
	MP 42 BPMSP (DUMAS)
Kalsium (Ca)	AOAC 968.08 Tahun 2019
	AOAC 927.02 Tahun 2019
Phosphor	AOAC 965.17 Tahun 2019
Aflatoksin total	MP 40 BPMSP (ELISA)
Aflatoksin (B1, B2, G1, G2)	MP 47 BPMSP (Kromatografi)
Aflatoksin (B1, B2, G1, G2)	MP 56 BPMSP (LC-MS/MS)
NaCl	MP 09 BPMSP (Volumetri)
Urea	AOAC 967.07 Tahun 2019
Gross energi	MP 21 BPMSP (Bomb Calorimeter)
Nitrogen	AOAC 2001.11 Tahun 2019
Acid Detergent Fiber (ADF)	AOAC 973.18 Tahun 2019
amylase Neutral Detergent Fiber (aNDF)	AOAC 2002.04 Tahun 2019
Neutral Detergent Fiber (NDF)	MP 16 BPMSP (Vansoest)
Karbohidrat	MP 20 BPMSP (Volumetri)
Timbal (Pb)	MP 35 BPMSP (AAS)
Kadmium (Cd)	MP 35 BPMSP (AAS)
Magnesium (Mg)	AOAC 968.08 tahun 2019
Natrium (Na)	MP 37 BPMSP (AAS)
Kalium (K)	MP 37 BPMSP (AAS)
Besi (Fe)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Mangan (Mn)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Seng (Zn)	AOAC 968.08 Tahun 2019
Deoksinivalenol (DON)	MP 45 BPMSP (ELISA)
Okratoksin (OTA)	MP 43 BPMSP (ELISA)
Zearalenon (ZON)	MP 44 BPMSP (ELISA)
Fumonisin (FUM)	MP 52 BPMSP (ELISA)
Total volatile Base Nitrogen (TVB-N)	MP 26 BPMSP (Kjeldahl)

Tahun 2025 diusulkan penambahan ruang lingkup pengujian yang terakreditasi, yaitu Aflatoksin (B1, B2, G1, G2) dengan LC-MS/MS.

4. Pelaksanaan Uji Banding/Uji Profisiensi

Di dalam dokumen ISO 17025 versi 2017 kita tidak akan menemukan kalimat tentang jaminan mutu pengujian tetapi telah diganti dengan Memastikan Validitas Hasil */Ensuring the Validity of Result*. Program jaminan mutu yang dipersyaratkan oleh ISO 17025 versi 2017 diatur dalam klausul 7.7.

Laboratorium harus memantau kinerjanya jika dibandingkan dengan hasil laboratorium lain (eksternal), jika tersedia dan sesuai. Pemantauan ini harus direncanakan dan dikaji ulang dan harus mencakup, Oleh karena itu BPMSP Bekasi berpartisipasi dalam uji profisiensi. Partisipasi dalam uji banding antar laboratorium selain uji profisiensi. Harus berasal dari penyedia/provider yang telah terakreditasi ISO/IEC 17043, Penyedia/provider uji profisiensi yang memenuhi persyaratan ISO/IEC 17043 dinilai kompeten. *Association Of American Feed Control Official (AAFCO)* sudah mendapatkan akreditasi ISO/IEC 17043 dan AAFCO juga rutin menyelenggarakan Uji Profisiensi sebulan sekali. Sejak tahun 2019 hingga saat ini tahun 2025 BPMSP mengikuti uji profisiensi yang dilaksanakan oleh AAFCO.

Laboratorium perlu memastikan bahwa telah memiliki prosedur untuk menjamin keabsahan hasil melalui proses pengendalian mutu internal untuk setiap metode yang tercakup dalam ruang lingkup akreditasi. Persyaratan pengendalian mutu eksternal melalui uji profisiensi dan uji banding antar laboratorium lainnya dimaksud untuk mengkonfirmasi efektivitas sistem pengendalian mutu internalnya. Laboratorium harus dapat menjelaskan tentang prosedur pengendalian mutu internalnya yang digunakan oleh laboratorium untuk menjamin keabsahan hasil uji dan hasil kalibrasi yang dilaporkan. Laboratorium harus dapat menjelaskan tentang dan pengelolaan serta penggunaan rekaman pengendalian mutu internal untuk mencegah pelaporan hasil uji dan kalibrasi yang salah. Laboratorium harus dapat menjelaskan tentang penetapan syarat batas dan tindak lanjut yang dilakukan oleh laboratorium bila terdapat data pengendalian mutu internal maupun eksternal yang berada diluar syarat batas keberterimaan yang telah ditetapkan. Memastikan apakah laboratorium telah memiliki, menerapkan dan memelihara serta menggunakan data pengendalian mutu untuk memberikan jaminan terhadap keabsahan hasil uji dan kalibrasi yang diberikan kepada pelanggannya

4.1 . Hasil Uji Profisiensi BPMSP

BPMSP rutin menjadi peserta uji profisiensi yang dilaksanakan oleh *Association Of American Feed Control Official (AAFCO)*.

Tabel 33. Data Pengiriman Sampel Uji Profisiensi

No	Bulan	Jenis Samepl	Dateline Pelaporan	Keterangan
1	Januari	Pig Feed Medicated	15/01/2025	Sampel diterima
2	Februari	Equine Feed	15/02/2025	Sampel terlambat diterima
3	Maret	Chick Strater, Medicated	15/03/2025	Sampel diterima
4	April	Calf Strater, Medicated	15/04/2025	Sampel terlambat diterima
5	Mei	Swine Feed, Residues	15/05/2025	Sampel diterima
6	Juni	Lamb Feed, Medicated	15/06/2025	Sampel diterima
7	Juli	Dry Cat Food	15/07/2025	Sampel terlambat diterima
8	Agustus	Rabbit Feed, Medicated	15/08/2025	Sampel diterima
9	September	Poultry Feed Medicated	15/09/2025	Sampel diterima
10	Oktober	Pig Feed, Medicated	15/10/2025	Sampel diterima
11	November	Goat Feed, Residues	15/11/2025	Sampel diterima
12	Desember	Cattle Feed, Medicated	15/12/2025	Sampel diterima

Adapun hasil uji prosiensi AAFCO yang diikuti oleh BPMSP sebagai berikut:

Januari

Pada bulan januari sampel *pig feed medicated*, pada sampel terdapat pengujian yang warning (diperingatkan) pada parameter lemak kasar dan serat kasar, sementara untuk parameter Mg didapatkan hasil uji outlier. Pada ketiga parameter tersebut telah dilakukan uji ulang, sehingga hasil pengujian menjadi dapat diterima. Hasil uji profisiensi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 34. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Januari

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob sd	Z- Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	9,49	9,900	0,3144	-1,28	%	Ok at 95 %
2	Protein Kasar (Kajelhal)	16,84	16,94	0,2692	-0,38	%	Ok at 95 %
3	Protein Kasarz (Dumas)	16,96	16,94	0,2692	0,08	%	Ok at 95 %
4	Kadar Abu	6,09	5,831	0,2543	1,00	%	Ok at 95 %
5	Lemak Kasar	3,26	3,82	0,2215	-2,55	%	Warning
6	Serat Kasar	7,54	6,224	0,4770	2,75	%	Warning
7	Kalsium	0,97	0,9561	0,0532	0,26	%	Ok at 95 %

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob sd	Z- Score	Satuan	Keterangan
8	Pospor	0,69	0,6940	0,0311	-0,13	%	Ok at 95 %
9	Copper	69,95	66.36	5,227	0,69	ppm	Ok at 95 %
10	Fiber Acid Detergent	8,17	8,5230	0,5875	-0,59	%	Ok at 95 %
11	Magnesium	0,28	0,2424	0,0109	3,69	%	Outlier
12	Potassium	0,77	0,694	0,0311	-1,76	%	Ok at 95 %

Februari

Pada Bulan Februari sampel *Equine Feed*. Seluruh parameter yang diuji di bulan tersebut, dapat diterima sehingga tidak ada pengulangan pengujian. Hasil uji Profisiensi bulan Februari dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 35. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Februari

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	9,0232	8,94	0,3759	0,2292	%	Ok at 95 %
2	Kadar Air	9,5636	10,38	0,7428	-1,0991	%	Ok at 95 %
3	Protein Kasar (Kajelhal)	14,5492	15,01	0,5169	-0,8916	%	Ok at 95 %
4	Protein Kasar (Dumas)	14,8360	15,05	0,5169	-0,4141	%	Ok at 95 %
5	Kadar Abu	8,0731	7,81	0,2345	1,1132	%	Ok at 95 %
6	Kadar Abu	7,9561	7,81	0,2345	0,6143	%	Ok at 95 %
7	Lemak Kasar	9,9495	9,06	1,7060	0,5232	%	Ok at 95 %
8	Kalsium	1,1868	1,28	0,0790	-1,1804	%	Ok at 95 %
9	Pospor	0,6512	0,66	0,0421	-0,1235	%	Ok at 95 %
10	Manganese (Mn)	217,7224	195,3000	17,2700	1,2938	ppm	Ok at 95 %

Maret

Pada Bulan Maret jenis sampel adalah *Chick starter medicated*. Terdapat 2 pengujian dengan hasil outlier, yaitu pengujian kadar air dan serat kasar. Selain itu, terdapat 1 pengujian dengan hasil diperingati (warning). Ketiga parameter tersebut telah dilakukan pengujian ulang dan mendapatkan hasil yang dapat diterima. Hasil uji profisiensi bulan Maret dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 36. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Maret

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z-Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	8,4779	7,454	0,2706	-5,1315	%	outlier
2	Protein Kasar (Kajelhal)	17,7145	8,182	0,4143	-0,8758	%	OK at 95%
3	Protein Kasar (Dumas)	18,0128	14,76	0,6081	0,1467	%	OK at 95%
4	Kadar Abu	6,1162	13,58	0,2736	0,6715	%	OK at 95%
5	Kadar Abu	5,9531	4,094	0,2904	0,1762	%	OK at 95%
6	Lemak Kasar	2,7068	16,31	1,348	-0,6023	%	OK at 95%
7	Serat Kasar	5,6832	2,533	0,1302	4,9954	%	outlier
8	Kalsium	1,0569	0,7153	0,0351	-1,6334	%	OK at 95%
9	Pospor	0,6180	224	21,5	-0,8338	%	OK at 95%
10	Manganese (Mn)	133,2201	0,2672	0,0315	0,7520	ppm	OK at 95%
11	Fiber Acid Detergen (ADF)	5,0350	0,7542	0,0465	-0,0910	%	OK at 95%
12	aNeutral Detergen Fiber(aNDF)	15,7174	0,501	0,0348	2,3929	%	Warning

April

Pada Bulan April jenis sampel adalah *Calf Strater Medicated*. Terdapat 1 parameter uji yang menghasilkan nilai outlier, yaitu pada parameter *salt as chloride*. Setelah dilakukan pengujian ulang, hasil dapat diterima. Hasil uji profisiensi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 37. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi April

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z-Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	8,3059	8,0100	0,6070	0,4874	%	OK at 95%
2	Kadar Air	8,3171	9,1040	0,4364	-1,8032	%	OK at 95%
3	Protein Kasar (Kajelhal)	17,9929	17,9800	0,5941	0,0217	%	OK at 95%
4	Protein Kasar (Dumas)	18,4310	17,9800	0,5941	0,7590	%	OK at 95%
5	Kadar Abu	6,6887	6,5890	0,4142	0,2407	%	OK at 95%
6	Kadar Abu	6,5728	6,5890	0,4142	-0,0391	%	OK at 95%
7	Lemak Kasar	3,6857	3,8850	0,4213	-0,4731	%	OK at 95%
8	Serat Kasar	15,3295	14,0600	0,7067	1,7963	%	OK at 95%

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z-Score	Satuan	Keterangan
9	Kalsium	0,8695	0,8892	0,0592	-0,3336	%	OK at 95%
10	Pospor	0,6200	0,6372	0,0327	-0,5260	%	OK at 95%
11	Manganese (Mn)	111,6410	119,1000	8,2490	-0,9042	ppm	OK at 95%
12	Seng (Zn)	132,9767	150,5000	12,6100	-1,3896	ppm	OK at 95%
13	Total Sugars	4,5966	5,0610	1,0350	-0,4487	%	OK at 95%
14	Salt as Chloride	0,1399	0,5505	0,1544	-2,6597	%	Outlier

Mei

Pada Bulan Mei jenis sampel *swine feed residues*. Terdapat 2 parameter uji yang diperingati (warning). setelah dilakukan pengujian ulang, hasil uji tersebut dapat diterima. Hasil uji Profisiensi bulan Mei dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 38. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Mei

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	8,5052	9,5880	0,3973	-2,7254	%	Warning
2	Protein Kasar (Kajelhal)	16,3472	16,8200	0,2583	-1,8304	%	OK at 95%
3	Kadar Abu	5,6652	5,2870	0,4142	0,9131	%	OK at 95%
4	Kadar Abu	5,3387	5,2870	0,4142	0,1247	%	OK at 95%
5	Lemak Kasar	2,8531	2,8430	0,2276	0,0444	%	OK at 95%
6	Serat Kasar	3,8074	3,7310	0,3754	0,2035	%	OK at 95%
7	Kalsium	0,8242	0,8136	0,0466	0,2275	%	OK at 95%
8	Pospor	0,5127	0,5425	0,0285	-1,0456	%	OK at 95%
9	Magnesium (Mg)	0,2258	0,2186	0,0121	0,5909	%	OK at 95%
10	Total Sugars	4,8791	4,9830	0,8346	-0,1246	%	OK at 95%
11	Salt as Chloride	0,5313	0,5251	0,0373	0,1662	%	OK at 95%
12	Fiber Acid Detergen (ADF)	5,2267	5,2640	0,3641	-0,1024	%	OK at 95%
13	Histidine	0,4377	0,4249	0,0221	0,5792	%	OK at 95%
14	Serine	0,8553	0,7743	0,0471	1,7187	%	OK at 95%
15	Arginin	1,0238	1,0240	0,0430	-0,0047	%	OK at 95%
16	Glycine	0,6845	0,7154	0,0222	-1,3941	%	OK at 95%
17	Glutamic	2,9583	3,0530	0,0934	-1,0139	%	OK at 95%
18	Alanine	0,8244	0,8237	0,0414	0,0169	%	OK at 95%

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
19	Proline	0,9579	1,0370	0,0545	-1,4523	%	OK at 95%
20	Cysteine/Cystine	0,2224	0,2794	0,0224	-2,5446	%	Warning
21	Tyrosine	0,4533	0,5131	0,0468	-1,2788	%	OK at 95%
22	Methionine	0,2595	0,2508	0,0145	0,5966	%	OK at 95%
23	Valine	0,7812	0,7561	0,0419	0,5979	%	OK at 95%
24	Isoleucine	0,6226	0,6309	0,0366	-0,2281	%	OK at 95%
25	Leucine	1,2869	1,3110	0,0526	-0,4591	%	OK at 95%
26	Phenylalanine	0,8126	0,7628	0,0373	1,3351	%	OK at 95%
27	Zinc/Seng (Zn)	127,8002	135,7000	9,4610	-0,8350	ppm	OK at 95%

Juni

Pada bulan Juni dengan jenis sampel *Lamb Feed Medicated*. Seluruh hasil pengujian dapat diterima. Hasil uji profisiensi bulan Juni dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 39. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Juni

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	10,6623	11,4500	0,4089	-1,9264	%	OK at 95%
2	Protein Kasar (Kajelhal)	17,6032	17,9300	0,2940	-1,1116	%	OK at 95%
3	Protein Kasar (Dumas)	18,4310	17,9300	0,2940	1,7039	%	OK at 95%
4	Kadar Abu	8,3414	7,7340	0,3724	1,6310	%	OK at 95%
5	Kadar Abu	7,8870	7,7340	0,3724	0,4108	%	OK at 95%
6	Lemak Kasar	3,0333	3,5100	0,2683	-1,7769	%	OK at 95%
7	Serat Kasar	11,4604	10,7600	0,5230	1,3391	%	OK at 95%
8	Kalsium	1,4820	1,4630	0,0865	0,2191	%	OK at 95%
9	Pospor	0,5489	0,5735	0,0298	-0,8272	%	OK at 95%
10	Total Sugars	17,1729	7,5330	5,5420	1,7394	%	OK at 95%
11	Fiber Acid Detergen (ADF)	14,9052	14,7000	0,8662	0,2369	%	OK at 95%
12	Histidine	0,4192	0,4309	0,0188	-0,6223	%	OK at 95%
13	Serine	0,8101	0,7967	0,0299	0,4482	%	OK at 95%
14	Arginin	0,9590	1,0470	0,0517	-1,7021	%	OK at 95%
15	Glycine	0,8278	0,8537	0,0215	-1,2047	%	OK at 95%
16	Threonin	0,6003	0,5981	0,0205	0,1073	%	OK at 95%

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
17	Valine	0,7223	0,7681	0,0520	-0,8817	%	OK at 95%
18	Isoleucine	0,5667	0,6038	0,0384	-0,9674	%	OK at 95%
19	Phenylalanine	0,7281	0,7479	0,0279	-0,7097	%	OK at 95%

Juli

Pada Bulan Juli jenis sampel adalah *dry cat food*, dengan hasil dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 40. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Juli

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	5,2607	5,2010	0,5907	0,1010	%	OK at 95%
2	Kadar Air	5,1924	5,7200	0,3920	-1,3459	%	OK at 95%
3	Protein Kasar (Kajelhal)	30,8024	30,6400	1,9790	0,0821	%	OK at 95%
4	Protein Kasar (Dumas)	30,9721	30,6400	1,9790	0,1678	%	OK at 95%
5	Kadar Abu	5,6632	5,6640	0,5725	-0,0014	%	OK at 95%
6	Kadar Abu	6,2764	5,6640	0,5725	1,0697	%	OK at 95%
7	Lemak Kasar	6,4164	6,2260	0,8603	0,2213	%	OK at 95%
8	Kalsium	0,7051	0,6920	0,2024	0,0647	%	OK at 95%
9	Pospor	0,7555	0,7730	0,0448	-0,3906	%	OK at 95%
10	Magnesium (Mg)	0,1453	0,1638	0,0252	-0,7361	%	OK at 95%
11	Manganese (Mn)	36,9935	40,6600	2,8390	-1,2915	ppm	OK at 95%
12	Zinc/Seng (Zn)	109,3213	124,7000	10,4200	-1,4759	ppm	OK at 95%
13	Copper (Cu)	15,0240	16,0600	1,9670	-0,5267	ppm	OK at 95%
14	Total Sugars	4,7922	3,1740	1,4000	1,1559	%	OK at 95%
15	Salt as Chloride	1,0295	1,3150	0,2092	-1,3647	%	OK at 95%
16	Fiber Acid Detergen (ADF)	4,9528	6,1820	1,8820	-0,6531	%	OK at 95%
17	aNeutral Detergen Fiber (aNDF)	12,6336	16,1400	3,2870	-1,0668	%	OK at 95%
18	Histidine	0,7640	0,6940	0,0446	1,5684	%	OK at 95%
19	Serine	1,5361	1,3970	0,0783	1,7759	%	OK at 95%
20	Arginin	1,6430	1,6260	0,0891	0,1902	%	OK at 95%
21	Glycine	1,6077	1,5460	0,1304	0,4728	%	OK at 95%

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
22	Aspartic)	2,4079	2,4160	0,0988	-0,0820	%	OK at 95%
23	Glutamic	5,9116	5,5220	0,3091	1,2604	%	OK at 95%
24	Alanine	1,8995	1,9430	0,0842	-0,5166	%	OK at 95%
25	Proline	2,1735	2,1160	0,0624	0,9215	%	OK at 95%
26	L-Lysine	1,2111	1,2750	0,0922	-0,6931	%	OK at 95%
27	Tyrosine	0,9092	1,0060	0,1213	-0,7984	%	OK at 95%
28	Valine	1,4414	1,3670	0,1147	0,6482	%	OK at 95%
29	Isoleucine	1,2376	1,1750	0,0931	0,6719	%	OK at 95%
30	Leucine	3,1004	2,9870	0,1060	1,0693	%	OK at 95%
31	Phenylalanine	1,5676	1,4460	0,0685	1,7752	%	OK at 95%
32	Trp	0,2177	0,2909	0,0884	-0,8281	%	OK at 95%
33	Cysteine	0,4531	0,4326	0,0486	0,4218	%	OK at 95%
34	Metionin	0,5117	0,5405	0,0495	-0,5818	%	OK at 95%

Agustus

Pada Bulan Agustus dengan jenis sampel *Rabbit Feed Medicated*. Terdapat satu parameter uji yang diperingati (*warning*), yaitu parameter uji serat kasar. Hasil uji profisiensi bulan Agustus dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 41. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Agustus

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	8,4046	9,3430	0,6631	-1,4152	%	OK at 95%
2	Protein Kasar (Kajelhal)	17,8726	17,8900	0,1377	-0,1264	%	OK at 95%
3	Protein Kasar (Dumas)	18,0016	18,1000	0,3166	-0,3110	%	OK at 95%
4	Kadar Abu	9,3294	9,1360	0,3556	0,5439	%	OK at 95%
5	Kadar Abu	8,9704	8,8600	0,2191	0,5039	%	OK at 95%
6	Lemak Kasar	2,5625	2,7680	0,3197	-0,6429	%	OK at 95%
7	Serat Kasar	14,4758	16,1900	0,7064	-2,4267	%	Warning
8	Kalsium	1,1730	1,2270	0,0695	-0,7777	%	OK at 95%
9	Pospor	0,8509	0,8761	0,0299	-0,8428	%	OK at 95%
10	Copper (Cu)	48,5217	51,0200	4,5000	-0,5552	ppm	OK at 95%
11	Lead/Timbal (Pb) (ppm)	-0,1758	0,3168	0,2461	-2,0014	ppm	OK at 95%

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
12	Total Sugars	4,6944	4,6560	0,5697	0,0674	%	OK at 95%
13	Salt as Chloride	1,0019	0,9180	0,1830	0,4585	%	OK at 95%
14	Fiber Acid Detergen (ADF)	21,3651	21,4200	0,7518	-0,0730	%	OK at 95%
15	aNeutral Detergen Fiber (aNDF)	35,6280	35,4400	1,2160	0,1546	%	OK at 95%
16	Histidine	0,4281	0,4078	0,0215	0,9442	%	OK at 95%
17	Serine	0,9145	0,8144	0,0662	1,5121	%	OK at 95%
18	Arginin	1,0350	1,0080	0,0872	0,3091	%	OK at 95%
19	Glycine	0,8948	0,8547	0,0344	1,1657	%	OK at 95%
20	Aspartic	1,5356	1,6440	0,1154	-0,9393	%	OK at 95%
21	Glutamic	2,7338	2,7480	0,1601	-0,0887	%	OK at 95%
22	Threonin	0,7182	0,6468	0,0374	1,9078	%	OK at 95%
23	Alanine	0,7976	0,8264	0,0318	-0,9057	%	OK at 95%
24	Proline	1,0443	1,0150	0,0269	1,0892	%	OK at 95%
25	Cysteine/Cystine	0,1970	0,2735	0,0458	-1,6714	%	OK at 95%
26	L-Lysine	0,7692	0,8334	0,0504	-1,2738	%	OK at 95%
27	Tyrosine	0,4642	0,5219	0,0511	-1,1292	%	OK at 95%
28	Valine	0,8561	0,8207	0,0455	0,7780	%	OK at 95%
29	Isoleucine	0,6761	0,6778	0,0250	-0,0680	%	OK at 95%
30	Leucine	1,2852	1,2230	0,0642	0,9688	%	OK at 95%
31	Phenylalanine	0,8251	0,7715	0,0457	1,1729	%	OK at 95%
32	Trp	0,1711	0,2378	0,0358	-1,8645	%	OK at 95%
33	Cysteine/Cystine	0,2945	0,2744	0,0293	0,6843	%	OK at 95%
34	Methionine	0,2329	0,2333	0,0339	-0,0118	%	OK at 95%

September

Pada Bulan September jenis sampel yang diterima adalah *Poultry feed medicated*. Seluruh parameter yang diuji dapat diterima. Hasil uji profisiensi bulan September dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 42. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi September

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z-Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	9,1114	8,7720	0,2469	1,3744	%	OK at 95%
2	Kadar Air	8,9137	9,4850	0,4299	- 1,3289	%	OK at 95%
3	Protein Kasar (Kajelhal)	16,4690	16,4800	0,2448	- 0,0451	%	OK at 95%
4	Protein Kasar (Dumas)	16,3610	16,4800	0,2448	- 0,4863	%	OK at 95%
5	Kadar Abu	12,4416	11,7800	0,6479	1,0211	%	OK at 95%
6	Kadar Abu	12,2560	11,7800	0,6479	0,7347	%	OK at 95%
7	Serat Kasar	4,7058	4,7050	0,6872	0,0012	%	OK at 95%
8	Kalsium	3,3446	3,4420	0,1637	- 0,5953	%	OK at 95%
9	Pospor	0,6529	0,6622	0,0291	- 0,3196	%	OK at 95%
10	Manganese (Mn)	123,3555	111,6000	6,5820	1,7860	ppm	OK at 95%
11	Potasium/Kalium(K)	0,9173	0,9988	0,0509	- 1,6022	%	OK at 95%
12	Lead/Timbal (Pb)	0,2016	0,1318	0,0457	1,5263	%	OK at 95%
13	Salt as Chloride	0,5313	0,6023	0,0539	- 1,3182	ppm	OK at 95%
14	Fiber Acid Detergen (ADF)	5,6569	5,8400	0,4109	- 0,4457	%	OK at 95%
15	aNeutral Detergen Fiber(aNDF)	16,7947	17,0600	1,1360	- 0,2335	%	OK at 95%
16	Histidine (&)	0,4196	0,4159	0,0168	0,2202	%	OK at 95%
17	Serine	0,7886	0,7450	0,0389	1,1208	%	OK at 95%
18	Arginin	0,9976	1,0390	0,0384	- 1,0794	%	OK at 95%
19	Glycine	0,7201	0,7271	0,0230	- 0,3043	%	OK at 95%
20	Glutamic	2,9583	3,0120	0,1091	- 0,4927	%	OK at 95%
21	Threonin	0,5965	0,5657	0,0273	1,1282	%	OK at 95%
22	Cysteine/Cystine	0,2790	0,2744	0,0176	0,2585	%	OK at 95%
23	L-Lysine	0,7235	0,7786	0,0357	- 1,5434	%	OK at 95%
24	Tyrosine	0,4466	0,4804	0,0456	- 0,7412	%	OK at 95%
25	Valine	0,7134	0,7386	0,0236	- 1,0678	%	OK at 95%
26	Isoleucine	0,5834	0,6005	0,0279	- 0,6129	%	OK at 95%
27	Leucine	1,1654	1,2040	0,0547	- 0,7057	%	OK at 95%
28	Phenylalanine	0,7459	0,7254	0,0236	0,8686	%	OK at 95%

Oktober

Pada bulan Oktober dengan jenis sampel *Pig Feed Medicated*, dengan hasil UP dapat dilihat pada table di bawah ini:

Tabel 43. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Oktober

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z-Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	10,0933	9,8210	0,4785	0,5690	%	OK at 95%
2	Protein Kasar (Kajelhal)	16,7984	16,6600	0,2423	0,5712	%	OK at 95%
3	Protein Kasar (Dumas)	16,5400	16,6600	0,2423	-0,4953	%	OK at 95%
4	Kadar Abu	6,8142	6,5330	0,1902	1,4782	%	OK at 95%
5	Kadar Abu	6,6970	6,5330	0,1902	0,8620	%	OK at 95%
6	Lemak Kasar	2,9242	3,3140	0,3112	-1,2526	%	OK at 95%
7	Serat Kasar	4,0414	3,5280	0,3352	1,5316	%	OK at 95%
8	Kalsium	0,9935	1,0220	0,0508	-0,5610	%	OK at 95%
9	Pospor	0,7124	0,6999	0,0320	0,3906	%	OK at 95%
10	Manganese (Mn)	150,4575	155,2000	9,9260	-0,4778	ppm	OK at 95%
11	Zinc (Zn)	193,2031	222,0000	18,2300	-1,5796	ppm	OK at 95%
12	Iron (Fe)	354,7323	411,2000	42,1200	-1,3406	ppm	OK at 95%
13	Copper (Cu)	56,4138	63,3300	6,3220	-1,0940	ppm	OK at 95%
14	Lead/Timbal (Pb)	0,4055	0,2260	0,1923	0,9332	ppm	OK at 95%
15	Total Sugars	13,4283	5,3500	1,6950	4,7660	%	Outlier
16	Salt as Chloride	0,8065	0,8719	0,0460	-1,4217	%	OK at 95%
17	Fiber Acid Detergen (ADF)	5,1022	4,9860	0,5377	0,2160	%	OK at 95%
18	aNeutral Detergen Fiber(aNDF)	13,1977	13,4000	1,1120	-0,1819	%	OK at 95%
19	Arginin	1,0626	1,0180	0,0407	1,0946	%	OK at 95%
20	Aspartic	1,4909	1,5280	0,0438	-0,8482	%	OK at 95%
21	Glutamic	3,0622	3,0030	0,0937	0,6318	%	OK at 95%
22	Alanine	0,8368	0,8305	0,0236	0,2648	%	OK at 95%
23	Proline	0,9856	1,0030	0,0416	-0,4195	%	OK at 95%
24	Cysteine/Cystine	0,2679	0,2692	0,0208	-0,0649	%	OK at 95%
25	Tyrosine	0,5007	0,5061	0,0464	-0,1175	%	OK at 95%

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z-Score	Satuan	Keterangan
26	Valine	0,7427	0,7533	0,0286	-0,3706	%	OK at 95%
27	Isoleucine	0,6426	0,6407	0,0346	0,0535	%	OK at 95%
28	Leucine	1,3672	1,3190	0,0335	1,4388	%	OK at 95%

November

Pada Bulan November dengan jenis sampel *Goat Feed Residues*, dengan hasil UP dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 44. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi November

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	8,2416	8,2550	0,4649	-0,0289	%	OK at 95%
2	Protein Kasar (Kajelhal)	18,4605	18,0900	0,3503	1,0575	%	OK at 95%
3	Protein Kasar (Dumas)	18,3516	18,3300	0,4723	0,0457	%	OK at 95%
4	Kadar Abu	8,8037	8,5890	0,2710	0,7923	%	OK at 95%
5	Kadar Abu	8,5044	8,3790	0,2420	0,5182	%	OK at 95%
6	Lemak Kasar	3,5145	3,5840	0,3313	-0,2099	%	OK at 95%
7	Kalsium	1,2408	1,2630	0,0761	-0,2924	%	OK at 95%
8	Pospor	0,6481	0,7145	0,0345	-1,9261	%	OK at 95%
9	Manganese (Mn)	129,2840	133,9000	10,6400	-0,4338	ppm	OK at 95%
10	Potasium/Kalium(K)	0,7066	0,9793	0,1981	-1,3766	%	OK at 95%
11	Iron (Fe)	194,3382	227,1000	41,4100	-0,7912	ppm	OK at 95%
12	Copper (Cu)	20,6419	21,6100	9,0700	-0,1067	ppm	OK at 95%
13	Lead/Timbal (Pb)	0,9978	0,1904	0,3123	2,5852	ppm	Warning
14	Total Sugars	6,6682	5,4620	0,8431	1,4307	%	OK at 95%
15	Salt as Chloride	1,0298	1,3480	0,1668	-1,9080	%	OK at 95%
16	Starch (Pati)	15,1748	15,1800	1,1480	-0,0045	%	OK at 95%
17	Fiber Acid Detergen (ADF)	17,2477	18,0500	0,8645	-0,9281	%	OK at 95%
18	aNeutral Detergen Fiber (aNDF)	35,2914	35,9600	1,6990	-0,3935	%	OK at 95%
19	Histidine	0,4757	0,4295	0,0523	0,8824	%	OK at 95%
20	Serine	0,8723	0,7958	0,0602	1,2699	%	OK at 95%
21	Arginin	1,0827	1,0760	0,1031	0,0650	%	OK at 95%
22	Glycine	0,8636	0,8160	0,0622	0,7653	%	OK at 95%
23	Aspartic	1,3115	1,3650	0,1218	-0,4392	%	OK at 95%

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
24	Glutamic	3,1739	3,1160	0,1656	0,3496	%	OK at 95%
25	Threonin	0,6560	0,5946	0,0443	1,3860	%	OK at 95%
26	Alanine	0,8443	0,8548	0,0799	-0,1314	%	OK at 95%
27	Proline	1,0361	0,9961	0,0621	0,6441	%	OK at 95%
28	Cysteine/Cystine	0,2402	0,2911	0,0408	-1,2475	%	OK at 95%
29	L-Lysine	0,7151	0,7291	0,0648	-0,2160	%	OK at 95%
30	Tyrosine	0,4266	0,4665	0,0817	-0,4890	%	OK at 95%
31	Methionine	0,2406	0,2485	0,0251	-0,3167	%	OK at 95%
32	Valine	0,8198	0,7826	0,0597	0,6231	%	OK at 95%
33	Isoleucine	0,6019	0,5741	0,0408	0,6801	%	OK at 95%
34	Leucine	1,3126	1,2130	0,0995	1,0005	%	OK at 95%
35	Phenylalanine	0,8416	0,7447	0,0666	1,4542	%	OK at 95%
36	Trp	0,1843	0,2276	0,0386	-1,1218	%	OK at 95%
37	Cysteine	0,3138	0,3070	0,0243	0,2798	%	OK at 95%
38	Threonin	0,6233	0,5923	0,0272	1,1379	%	OK at 95%
39	Methionine	0,2493	0,2561	0,0192	-0,3542	%	OK at 95%
40	Trp	0,2501	0,2276	0,0386	0,5816	%	OK at 95%

Desember

Pada Bulan Desember dengan jenis sampel *Cattle Feed Medicated*. dengan hasil UP dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 45. Hasil Uji Sampel Uji Profisiensi Desember

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
1	Kadar Air	10.4037	10.4500	0.4836	-0.10	%	OK at 95%
2	Protein Kasar (Kajelhal)	18.4605	18.3200	0.2830	0.50	%	OK at 95%
3	Protein Kasar (Dumas)	18.6190	18.5400	0.2738	0.29	%	OK at 95%
4	Kadar Abu	7.3102	7.2430	0.1834	0.37	%	OK at 95%
5	Kadar Abu	7.0776	7.0400	0.1616	0.23	%	OK at 95%
6	Lemak Kasar	3.4645	3.6380	0.3173	-0.55	%	OK at 95%
7	Kalsium	1.0552	1.1250	0.0542	-1.29	%	OK at 95%
8	Pospor	0.6400	0.7264	0.0278	-3.11	%	Outlier
9	Manganese (Mn)	132.9894	136.8000	7.8520	-0.49	ppm	OK at 95%

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Rob Mean	Rob SD	Z- Score	Satuan	Keterangan
10	Potassium/Kalium(K)	1.0221	1.1360	0.1190	-0.96	%	OK at 95%
11	Iron (Fe)	181.8874	203.6000	15.6700	-1.39	ppm	OK at 95%
12	Copper (Cu)	20.6078	21.3600	3.8830	0.19	ppm	OK at 95%
13	Salt as Chloride	0.9888	0.9647	0.0480	0.50	%	OK at 95%
14	Fiber Acid Detergen (ADF)	7.8332	7.6210	0.3813	0.56	%	OK at 95%
15	aNeutral Detergen Fiber (aNDF)	19.4772	19.6300	1.0510	-0.15	%	OK at 95%
16	Histidine	0.4743	0.4574	0.0483	0.55	%	OK at 95%
17	Serine	0.9591	0.8644	0.0658	1.44	%	OK at 95%
18	Arginin	1.1589	1.0800	0.0584	1.35	%	OK at 95%
19	Glycine	0.8402	0.8139	0.0378	0.70	%	OK at 95%
20	Aspartic	1.5105	1.6180	0.1342	-0.80	%	OK at 95%
21	Glutamic	3.3844	3.3500	0.2361	0.15	%	OK at 95%
22	Alanine	0.8612	0.8950	0.0385	-0.88	%	OK at 95%
23	Proline	1.0663	1.0950	0.0228	-1.26	%	OK at 95%
24	Cysteine/Cystine	0.3677	0.3007	0.0399	1.68	%	OK at 95%
25	L-Lysine	0.6529	0.7100	0.1031	-0.55	%	OK at 95%
26	Tyrosine	0.5304	0.5600	0.0763	-0.39	%	OK at 95%
27	Methionine	0.2297	0.2491	0.0511	-0.38	%	OK at 95%
28	Trp	0.1964	0.2211	0.0286	-0.87	%	OK at 95%

5. Jaminan Mutu

- Internal : Penjaminan mutu internal dilaksanakan dengan evaluasi kontrol sampel yang dilaksanakan tiap pelaksanaan pengujian
- Eksternal : Penjaminan mutu eksternal dengan mengikuti uji profisiensi yang diselenggarakan oleh BPMSP, AAFCO PT, IPB, dan BBPPMB TPHP.

BAB V

TIM KERJA PENGEMBANGAN METODE DAN SERTIFIKASI

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor. 9 Tahun 2025 Tentang Organisasi dan Tata kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Direktorat Jenderal Peternakan dan kesehatan Hewan, BPMSP mempunyai tugas melaksanakan pengujian, sertifikasi dan pengawasan mutu dan keamanan pakan. BPMSP menyelenggarakan fungsi penyusunan dan penguatan teknik dan metode pengujian mutu dan keamanan pakan menjadi salah satu tugasnya yang merupakan bagian dari tim kerja pengembangan metode dan sertifikasi.

Pengembangan metode pengujian mikotoksin dengan alat Liquid Chromatography Mass Spectrometry (LC/MS-MS). LCMS-MS adalah teknik analisis yang menggabungkan kemampuan pemisahan fisik dari kromatografi cair dengan spesifikasi deteksi spektrometri massa. Kromatografi cair memisahkan komponen-komponen sampel dan kemudian ion bermuatan dideteksi oleh spektrometer massa. Data LC-MS dapat digunakan untuk memberikan informasi tentang berat molekul, struktur, identifikasi dan kuantitas komponen sampel tertentu. Keuntungan dari LC-MS dapat menganalisis lebih luas sebagai komponen, seperti senyawa terlarut, polaritas tinggi atau bermassa molekul tinggi, bahkan juga protein.

Penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan (Antibiotic Growth Promoters/AGP) untuk memacu pertumbuhan dan mencegah penyakit pada ternak telah dilarang di Indonesia sejak 1 Januari 2018 (UU No. 41/2014 & Permentan No. 14/2017). Larangan ini bertujuan mencegah resistensi antibiotik pada manusia dan hewan.

Tanin merupakan salah satu zat antinutrisi pada hijauan yang memiliki dampak positif pada pencernaan ruminansia salah satunya sebagai agen bypass protein. Senyawa tanin-protein kompleks akan dicerna secara enzimatis pada pasca rumen. Kandungan zat antinutrisi dalam pakan perlu diketahui dengan tepat agar tidak menyebabkan keracunan pada ternak dan dapat dimanfaatkan dalam rekayasa pakan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, BPMSP melakukan pengembangan metode uji tanin metode spektrofotometri.

Dioksin adalah senyawa kimia beracun dapat berdampak serius pada kesehatan hewan, manusia dan lingkungan. Dioksin merupakan senyawa lipofilik yang dapat terakumulasi dalam jaringan lemak hewan, dapat mempengaruhi fungsi fisiologis hewan yaitu gangguan reproduksi, imunitas dan pertumbuhan. Ternak yang terpapar dioksin jumlah tinggi dapat mengalami penurunan produksi susu, daging, atau telur, hal ini merugikan peternak.

Pengujian identifikasi spesies babi metode real time polimerase chain reaction (RT-PCR). Polimerase Chain Reaction (PCR) terdiri dari 6 komponen yaitu cetakan DNA, Primer, Taq DNA polymerase, Bufer PCR, Nukleotida (dNTP), PCR genecycler.

Hidrolisis lemak menggunakan hydrotec soxtec. Hidrolisis lemak adalah proses kimia yang memecah lemak menjadi komponen-komponen gliserol dan asam lemak. Soxhlet adalah metode ekstraksi yang digunakan untuk mengambil lemak dari sampel menggunakan pelarut organik. Proses hidrolisis lemak menggunakan soxhlet yaitu lemak diekstraksi menggunakan pelarut organik kemudian lemak terekstraksi dihidrolisis menjadi gliserol dan asam lemak.

Pengujian mineral dan logam menggunakan Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS) yang memiliki sensitivitas lebih baik. Logam berat adalah elemen dengan densitas tinggi yang memiliki sifat toksik pada konsentrasi tertentu. Logam berat dalam pakan merupakan residu dengan konsentrasi rendah/kecil ditemukan dalam pakan sehingga memerlukan alat dan metode yang sensitif untuk mendeteksinya, salah satunya dengan alat ICP-MS.

Metode pengujian pestisida menggunakan Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) merk termoscientific support automatic sampel preparation untuk analisis pestisida. Prinsip pengujian pestisida dengan menggunakan GCMS yaitu ekstraksi sampel, pemisahan di Gas chromatography (GC), deteksi di Mass Spectrometry (MS), identifikasi dan kuantifikasi, keunggulan Teknik GC-MS dan keterbatasan.

Infrared spectroscopy merupakan teknik atau metode yang menggunakan radiasi sinar inframerah dekat atau near infrared (NIR) untuk menganalisa komposisi kimia dari bahan organik. Informasi kandungan kimia ini didapatkan berdasarkan reaksi dari bahan biologik setelah diberi radiasi sinar NIR. Sinar inframerah dekat berada pada kisaran panjang gelombang 4000 nm sampai 9000 nm atau berada di atas sinar tampak/visible.

Pengembangan metode dilakukan sesuai kebutuhan pasar dan memenuhi persyaratan parameter uji yang diperlukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Berikut adalah parameter uji yang dilakukan pengembangan metode:

1. Aflatoksin menggunakan LCMSMS
2. Antibiotik menggunakan LCMSMS
3. Antinutrisi Tanin menggunakan Spektrofotometer
4. Dioksin
5. Identifikasi Spesies menggunakan PCR
6. Lemak Hidrolisis
7. ICP MS

8. Pestisida
9. NIRS (Near Infrared Reflectance Spectroscopy)

Hasil kegiatan di Tim Kerja Pengembangan Metode dan Sertifikasi selama tahun 2025 dalam rangka penyusunan dan penguatan teknik dan metode pengujian mutu dan keamanan pakan, yaitu:

5.1. Aflatoksin menggunakan LCMSMS

Metode acuan: : Jurnal “LC-MS/MS Method Development and Validation for the Quantitative Determination of Regulated Mycotoxins in Cereal Grain Flours Using Simplified Sample Preparation Conditions on Xevo TQ-XS”. Acuan dalam jurnal tersebut adalah:

- European Commission Regulation No. 401/2006 of February 2006. Laying Down the Methods of sampling and Analysis for the Official Control of the Levels of Mycotoxins in Foodstuffs.
- SANTE/12089/2016. Guidance Document on Identification of Mycotoxins in Food and Feed.

Proses pengujian diawali dengan tuning alat, menentukan kondisi MSMS dan MRM Channel sesuai acuan jurnal. Tuning dilakukan hanya di awal, pengujian selanjutnya tidak dilakukan tuning kembali. MRM Channel menentukan parent dan daughter untuk senyawa yang dideteksi, hal ini penting agar senyawa dapat terfragmentasi sesuai parent dan daughter yang ditentukan.

Uji coba dilakukan menggunakan sampel QCM. Preparasi menggunakan immunoaffinity column dari Vicam sebagai clean up sampel, untuk meminimalisir adanya pengotor pada ekstrak sampel. Komposisi fase gerak sesuai jurnal acuan.

Penentuan LOD dilakukan dengan pembacaan standar konsentrasi rendah, diawali dengan konsentrasi 0,13 ppb. Pembacaan masing-masing dilakukan 10 kali ulangan dengan hasil Aflatoksin LCMSMS :

Tabel 46. Hasil Aflatoksin LCMSMS

No.	Jenis Aflatoksin	Hasil Rata-Rata 10 kali ulangan (ppb)	Maksimum Konsentrasi Analit (µg/kg)_PK7 2/1	Hasil RSD (%)	Batas Maks RSD (%)_PK7 2/1	Kesimpulan
1.	G1	0,0500	0,1	2,2475	43	dapat diterima
2.	G2	0,0150	0,1	14,1876	43	dapat diterima
3.	B1	0,0500	0,1	3,7291	43	dapat diterima
4.	B2	0,0150	0,1	10,7002	43	dapat diterima

Hasil pengujian QCM Fapas T04425QC, komponen aflatoksin G1 dan B1 masih berada dalam range assigned value QCM. Hasil rata-rata 7 kali ulangan uji QCM aflatoksin G1 adalah 5,389 ($\mu\text{g/kg}$) dengan range 2,19-5,62 ($\mu\text{g/kg}$). Hasil rata-rata 7 kali ulangan uji QCM aflatoksin B1 adalah 11,710 ($\mu\text{g/kg}$) dengan range 4,92-12,65 ($\mu\text{g/kg}$). Sedangkan, hasil rata-rata hasil uji komponen aflatoksin G1 dan B2 tidak masuk dalam range nilai QCM. Hal ini perlu dilakukan evaluasi metode preparasi sampel, uji coba menggunakan referensi jurnal lain yang lebih relevan dengan matriks sampel, dan uji coba dengan fase gerak yang berbeda dan gradiennya.

Linearitas metode dikonfirmasi dengan koefisien determinasi (R^2) antara 0,9941 hingga 1,0000. Kurva kalibrasi menggunakan faktor pembobotan ($1/x$). LOQ instrumen ditentukan dari titik terendah kurva kalibrasi, sedangkan LOQ metode ditentukan dari level spiking terendah dalam rentang linear. LOD mikotoksin seperti aflatoksin terendah 0,75-0,93 pg/mL , menunjukkan sensitivitas tertinggi dari alat yang digunakan.

Tingkat pemulihan (% recovery) digunakan untuk mengevaluasi ketepatan metode, dengan hasil berada dalam kriteria performa regulasi Eropa. Penggunaan standar internal meningkatkan akurasi dan presisi metode, dengan nilai $\text{RSDr} \leq 9\%$. Metode dalam penelitian ini berhasil diterapkan pada matriks lain seperti oatmeal dan campuran tepung bebas gluten, dengan hasil recovery yang sebanding dengan tepung gandum.

Pengujian aflatoksin sudah dapat dilakukan di BPMSP, dan telah masuk dalam ruang lingkup terakreditasi.

5.2. Antibiotik menggunakan LCMSMS

Penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan (*Antibiotic Growth Promoters/AGP*) untuk memacu pertumbuhan dan mencegah penyakit pada ternak telah dilarang di Indonesia sejak 1 Januari 2018 (UU No. 41/2014 & Permentan No. 14/2017). Larangan ini bertujuan mencegah resistensi antibiotik pada manusia dan hewan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengawasan penggunaan antibiotik dalam pakan.

Saat ini BPMSP telah mampu melakukan pengujian analisa Klorampenikol dalam pakan. Metode sedang dalam proses penambahan ruang lingkup akreditasi KAN. Pengujian dilakukan menggunakan instrument LC-MSMS.

Selain analisa Klorampenikol, terdapat jenis jenis analisa antibiotik lain yang masih dalam tahap pengembangan metode yaitu :

1. Bacitracin
2. Diclazuril
3. Salinomycin
4. Maduramycin

5. Monensin
6. Virginiamycin
7. Tylosin

Tahapan-tahapan yang telah dilakukan selama tahap pengembangan metode antara lain:

1. Tuning alat menggunakan standard murni yang tersedia.
2. Trial inject standard dalam bentuk kurva untuk mengetahui respon alat terhadap analit
3. Identifikasi senyawa yang akan digunakan sebagai standard internal, berdasarkan hasil trial digunakan standard Valsartan.
4. Trail ekstraksi menggunakan spiking standard dan spiking internal standard.
5. Selanjutnya akan dilakukan validasi dan verifikasi sampel

5.3. Antinutrisi Tanin menggunakan Spektrofotometer

Metode acuan :

- AOAC Official Method 952.03 Tannin in Distilled Liquors Spectrophotometric Method, Chapter 26, p.17. (Edition 21st, Volume I, 2019);
- Saxena, V., Mishra, G., Saxena, A., Vishwakarma, K. KR., 2013. *A Comparative Study on Quantitative Estimation of Tannins in Terminalia chebula, Terminalia belerica, Terminalia arjuna and Saraca indica Using Spectrophotometer*, Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. Vol. 6, Suppl 3. ISSN-0974-2441.
- Analisis total tanin metode AOAC 1984 dalam Purwaningsih, S. (2022). Kajian Serat dan Komponen Aktif Beras Analog dari Rumput Laut Gracilaria sp. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, 25(3), 382-392. <http://dx.doi.org/10.17844/jphpi.v25i3.40138>.

Hasil Pelaksanaan Pengembangan Metode:

- Telah dilakukan percobaan uji tanin dengan menggunakan metode AOAC (1984); Saxena et al (2013); AOAC Official Method 952.03 (2019)
- Kurva deret standar untuk ketiga metode yang disebutkan diatas linear dan stabil dengan nilai R² diatas 0,99
- Setelah dilakukan beberapa percobaan, didapatkan hasil bahwa ekstraksi menggunakan metode dari Saxena et al, 2013 memberikan hasil tidak berbeda dengan waktu ekstraksi lebih singkat.
- Metode ekstraksi merupakan titik kritis pengujian karena metode ekstraksi yang berbeda akan menghasilkan nilai tanin yang berbeda. Dari studi literatur diketahui

bahwa ada kemungkinan besar metode ekstraksi untuk setiap jenis sampel yang berbeda memerlukan metode ekstraksi yang spesifik sesuai matriks sampel.

- Telah dilakukan uji presisi dengan metode ekstraksi Saxena et al, 2013. Deret standart dan sampel dibaca menggunakan metode AOAC 952.03 (2019) namun hasilnya kurang presisi (Lampiran 1). Uji presisi belum dilaksanakan lagi karena nilai recovery dari hasil spiking dengan asam tanat dibawah nilai keberterimaan sehingga metode uji diragukan.
- Dilakukan spiking dengan asam tanat pada berbagai jenis sampel, namun nilai recovery yang didapatkan masih rendah dan bervariasi tergantung jenis sampel yang digunakan (tinggi protein, rendah protein). Nilai recovery tertinggi yang didapatkan selama percobaan didapatkan pada sampel dengan kandungan protein kasar rendah seperti tumpi jagung dan gaplek, yaitu antara 60%-63%.

Deret Standar	ug/mL	abs		
	0	0,002	slope	0,093
	2	0,229	intercept	0,034
	4	0,43	r ²	0,994
	6	0,616		
	8	0,795		
	10	0,933		

Kode	W (spl+std)	Wst	Wspl	abs	X	Wtanin (mg)	tanin (%)	Kadar tanin teori (%)	Recovery (%)	Keterangan
A	0,5002	-	0,5002	0,024	-0,0756	-0,7563	-0,1512	-	-	tumpi jagung
B	0,5504	0,0501	0,5003	0,245	2,2768	22,7680	4,1366	9,1025	45,45	sampel+standart (direbus 30menit setelah mendidih)
C	0,5505	0,0503	0,5002	0,243	2,2555	22,5551	4,0972	9,1371	44,84	sampel+standart (direbus 30 menit dari awal kompor dinyalakan)
D	0,5502	0,05	0,5002	0,276	2,6068	26,0677	4,7379	9,0876	52,14	sampel direbus selama 30 menit setelah mendidih. dingin tambah standart
E	0,5502	0,0502	0,5	0,361	3,5116	35,1155	6,3823	9,1240	69,95	sampel direbus selama 30 menit dari awal kompor nyala. dingin tambah standart

- Studi literatur, Makkar et al (2007) dan Martin et al (2021) menambahkan penggunaan complexing agen (PVPP, casein, dll) untuk mengikat tanin. Namun metode ini belum dilakukan pengujian karena terkendala complexing agent belum tersedia.
- Rencana kegiatan studi banding pengujian tanin ke Laboratorium Fakultas Peternakan UNDIP pada triwulan ini tidak terlaksana karena Laboratorium tujuan sudah terjadwal penuh hingga akhir tahun (untuk kegiatan praktikum Fakultas).
- Diskusi via telepon dengan beberapa laboratorium yang telah melakukan pengujian tanin, diketahui bahwa belum ada laboratorium yang melakukan validasi metode baik dengan menggunakan reference material maupun spiking dengan larutan standar.
- Pada Pengembangan Metode ini Persiapan deret standar menggunakan metode AOAC 952.03 (2019) dengan modifikasi pada reagen folin denis diganti Folin-Ciocalteu. Nilai recovery pada validasi dengan spiking tidak memenuhi batas keberterimaan sehingga metode pengujian tanin yang dilakukan belum valid.
- Rencana Tindak lanjut
 - Perlu dilakukan pengujian metode dengan penambahan complexing agent untuk memisahkan tanin dengan fenolik lainnya.
 - Perlu dilakukan studi tiru dan uji banding pengujian dengan laboratorium lain.

5.4. Dioksin

- Metode acuan :
- EPA Method 1613 untuk analisa dioksin dan furan.
- EU Commission Regulation 2017/644 sebagai pedoman untuk batas maksimum dioksin dalam pakan.
- Short Note No 205/2015. Buchi. Dioxin and PCB determination in foodstuffs.
- Short Note No 243/2016. Buchi. Fat extraction of milk powder and infant formula samples.
- 720005431en. Waters Aplication Notes. A confirmatory Method for PCDDs and PCDFs in Compliance with EU Regulation 589/2014/EU Using Atmospheric Pressure Gas Chromatography (APGC) with Xevo TQ-S

Hasil :

Pengembangan metode pengujian dioksin dalam pakan dilakukan merupakan lanjutan pengembangan metode tahun 2024. Pada tahun sebelumnya ekstraksi belum menghasilkan hasil yang optimal. Karena Standar dioksin belum tersedia maka

dilakukan Oktober masih melakukan pengujian PAH dalam bahan pakan dan selanjutnya pada bulan November dikarenakan adanya permintaan pengembangan metode mitragynine untuk Kerjasama dengan PT. Carsurin Tbk. selanjutnya dilanjutkan pengujian mitragynine dalam kertaom menggunakan LC MSMS. Dan dilanjutkan dengan pengujian mitragynine dalam Keratom menggunakan UPLC dengan detector PDA. Laporan ini dibuat dengan tujuan sebagai berikut :

1. Karena Standar dioksin belum tersedia, selanjutnya melakukan utilisasi menggunakan pengujian PAH dengan APGC, sehingga dapat dipersiapkan alat untuk pengujian analit yang lain.
2. Dengan focus kerjasama dengan PT. Carsurin Tbk, maka selanjutnya dilakukan pengembangan metode mitragynine dalam keratom untuk Kerjasama komoditas ekspor keratom. Sehingga bisa membantu dalam menyiapkan dokumen hasil Mutu dan kualitas keratom ekspor.

Tabel 47. Rangkuman kegiatan pada Tahun 2025

Bulan	Kegiatan Utama	Metode/Alat Digunakan	Hasil/Catatan Penting
Januari	Penyusunan Rencana Kerja tahunan (Jan–Des 2025)	Dokumen Rencana Kerja	Target 100% tercapai, tersedia laporan rencana kerja
Februari	Optimalisasi ekstraksi lemak dengan SpeedExtractor BUCHI	Pelarut Hexane:Acetone (70:30), Multivapor	Presisi baik (CV Hitung < 2/3 CV Horwitz), akurasi baik (Z-score 0,12)
Maret	Clean-up ekstrak lemak menggunakan OTTO SPEcialist + Oasis® Carbon	SPE cartridge, pelarut toluene/DCM	Fraksi PCB dan Dioxin berhasil dipisahkan, siap untuk injeksi AP-GC
April	Studi clean-up dioksin dengan OTTO SPEcialist + SOP QuEChERS	SPE Oasis Carbon, QuEChERS modifikasi	SOP disusun, hasil clean-up belum bisa di-inject karena standar dioksin belum tersedia
Mei	Pembuatan prosedur ekstraksi lemak untuk bahan pakan	BUCHI SpeedExtractor, pelarut n-hexane/acetone	Hasil ekstraksi disimpan untuk proses clean-up selanjutnya
Juni	Percobaan ekstraksi lemak bahan pakan	SpeedExtractor, evaporator	Ekstrak disimpan, catatan sifat lipofilik dioksin dan potensi kontaminasi
Juli	Ekstraksi lemak untuk pengujian dioksin pada bahan pakan	SpeedExtractor	Standar dioksin belum tersedia, ekstrak disimpan
Agustus	Ekstraksi lemak untuk pengujian PAH (Polisiklik Aromatik Hidrokarbon)	SpeedExtractor, standar benzo[a]pyrene	Validasi metode ekstraksi PAH, mendukung standar SNI/Codex

September	Pengujian PAH dengan UPLC-FLR dan APGC MS/MS	UPLC-FLR, APGC MS/MS	Injeksi standar BAP 100 ppm, hasil belum presisi baik karena kendala teknis
Oktober	Pengujian PAH dengan APGC MS/MS (utilisasi alat karena standar dioksin belum ada)	APGC-MS/MS Xevo TQ-XS	Analisis 52 jenis PAH sesuai metode Waters/USEPA/ISO/SNI
November	Pengembangan metode Mitragynine (keratom) untuk kerja sama dengan PT Carsurin	LC-MS/MS	Kurva kalibrasi $r=0,997$, kadar mitragynine sampel $\pm 0,33-0,38\%$
Desember	Lanjutan pengembangan metode Mitragynine dengan UPLC-PDA	UPLC-PDA	Kandungan mitragynine $\pm 1,01\%$, CV hitung > CV Horwitz → perlu pengulangan sampel

Kesimpulan :

- Seluruh target bulanan (IKI) tercapai 100% pada tiap triwulan.
- Kendala utama: belum tersedianya standar dioksin, sehingga fokus bergeser ke validasi metode (PAH, Mitragynine).
- Utilisasi alat APGC dan LC-MS/MS berhasil diperluas untuk analit lain (PAH, Mitragynine).
- Presisi dan akurasi sebagian besar baik, namun beberapa uji (UPLC-FLR, UPLC-PDA) masih perlu pengulangan karena keterbatasan standar dan komponen alat.

5.5. Identifikasi Spesies

Metode acuan :

- Ekstraksi : protokol Kit Generon
- Master Mix : protokol Kit Generon
- Real Time PCR : Protokol Applied Biosystem Quant Studio 5

Hasil :

Hasil validasi metode isolasi DNA pengujian identifikasi spesies, sebagai berikut;
A260/A280 adalah rasio untuk mengevaluasi kemurnian DNA terhadap protein. Sesuai dengan Eppendorf (2016), nilai kemurnian optimum DNA pada panjang gelombang A260/A280 pada rentang 1.8-1.9. Sambrook (1989) menyatakan hasil ekstraksi DNA baik apabila nilai kemurniannya antara 1.8-2. Validasi dilakukan dengan menggunakan nuclease free water sebagai blanko. Dari data didapatkan hanya satu sampel yang masuk dalam kategori kemurnian DNANYa baik. 3 lainnya tidak termasuk dalam rentang DNA yang baik.

Hasil ulang validasi metode isolasi DNA pengujian identifikasi spesies, sebagai berikut; Validasi selanjutnya menggunakan buffer sebagai blanko dan nuclease free water sebagai pembanding blanko. Data yang dihasilkan, sangat bervariasi terpengaruh oleh waktu pembacaan pada hasil pembacaan masing-masing blanko. Pada rasio A260/280 mendapatkan hasil tidak stabil pada pembacaan yang tidak berurutan, terlihat pada hasil pengukuran rasio berubah-ubah tiap pengukuran, begitupun konsentrasi DNA yang didapatkan tidak stabil. Beberapa literatur menyebutkan ketidakstabilan tersebut dapat terjadi karena beberapa faktor berikut:

- Kualitas sampel DNA
- DNA terdegradasi
- Konsentrasi terlalu rendah
- DNA tidak homogen
- Kontaminasi
- Kesalahan saat blanking
- blank tidak sama dengan buffer DNA
- Kuvet tidak bersih
- Masalah teknis nanodrop
- Volume tidak konsisten
- Terdapat gelembung udara
- Kuvet tidak dibersihkan dengan baik (harus dilap dengan tisu bebas serat dan etanol)
- Spektrum absorbansi tidak normal

Hasil evaluasi didapatkan bahwa, kit ekstraksi DNA sudah kadaluarsa, hal ini sangat memungkinkan menjadi penyebab ketidakstabilan tersebut, selain itu alat nanodrop juga belum dikalibrasi, sehingga belum bisa menghasilkan hasil pembacaan yang akurat. Dari dua hal tersebut hal yang harus dilakukan selanjutnya adalah membeli kit ekstraksi DNA dan melakukan kalibrasi pada alat nanodrop.

5.6. Lemak Hidrolisis

Metode acuan :

- Metode Soxtec TM8000 Fat in Animal Feed and Forage in Agreement With ISO 6492:1999
- AOAC 2003.06 Tahun 2019

Alat : Hydrotec soxtec TM8000

Pengujian lemak hidrolisis diaplikasikan untuk sampel yang mengacu pada manual alat yang telah mengadopsi ISO 6492: 1999 tentang Animal feeding stuffs — Determination of fat content yang dibagi menjadi dua kategori:

- Kategori B: Produk asal hewan (termasuk susu), gluten, ragi, kedelai, protein kentang, dan pakan yang dipanaskan (memerlukan hidrolisis).
- Kategori A: Pakan ternak lainnya yang tidak masuk kategori B (langsung ekstraksi).

Tahapan yang telah dilalui yaitu melakukan pengujian menggunakan sampel uji profisiensi AFFCO jenis swine feed diperoleh hasil bahwa :

- Berdasarkan pengolahan hasil pengujian secara statistic control sampel pada pengujian kadar lemak kasar dengan menggunakan metode Manual book alat diperoleh hasil CV hitung $> 2/3$ CV Horwitz, sehingga hasil pengujian dengan metode tersebut presisi kurang baik.
- Pada laporan uji profisiensi AFFCO sampel Swine Feed parameter lemak kasar diperoleh Z-Score < 2 maka hasil akurasi tinggi(inlier)

5.7. ICP MS

Pengembangan pengujian logam boron, plumbum, cadmium, hydrargyrum, selenium dan arsen adalah pada tahap verifikasi metode. Metode yang digunakan adalah metode baku AOAC 2015.01 Tahun 2019. Inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP MS) adalah teknik analisis yang digunakan untuk mengukur dan mengidentifikasi unsur-unsur dalam sampel. Teknik ini memanfaatkan plasma berpasangan induktif sebagai sumber ionisasi, di mana plasma yang dihasilkan dari gas argon dengan suhu mencapai ribuan derajat Celsius mampu mengubah sampel menjadi ion-ion atomik dan poliatomik kecil. Proses analisis dimulai dengan pengenalan sampel dalam bentuk cairan, gas, atau aerosol, yang kemudian dimasukkan ke dalam plasma. Di dalam plasma, energi yang sangat tinggi menyebabkan atom-atom dalam sampel kehilangan elektron, menghasilkan ion bermuatan positif. Ion-ion ini kemudian dipisahkan berdasarkan rasio massa terhadap muatan (m/z) menggunakan spektrometer massa, yang memungkinkan deteksi unsur-unsur dalam jumlah yang sangat kecil hingga tingkat part per trillion (ppt).

Verifikasi metode adalah proses konfirmasi ulang untuk memastikan metode analisis yang sudah divalidasi atau standar (seperti SNI) dapat berkinerja sesuai harapan dan memberikan hasil yang akurat, handal, serta terpercaya di laboratorium tertentu, terutama ketika digunakan pertama kali atau setelah modifikasi, dengan pengujian parameter seperti akurasi, presisi, dan linearitas agar sesuai standar nasional. (SNI ISO 17025 : 2017). Dalam verifikasi metode uji terdapat parameter minimal yang harus dipenuhi yaitu presisi dan akurasi (Sa'adah dan Winata 2010).

Verifikasi metode untuk logam boron, plumbum, cadmium, hydrargyum, selenium dan arsen sudah dilakukan, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 48. Verifikasi Metode Logam

No	Parameter Verifikasi	Jenis Logam & gas (sheep mineral)					
		B (No gas)	Se (HeHe)	Hg (He)	Pb (He)	Cd (He)	As (He)
1	Linieritas	√	√	√	√	√	√
2	presisi	√	√	√	√	√	√
3	Akurasi	√	√	√	√	√	√
4	LOD	√	√	√	√	√	-
5	LOQ	√	√	√	√	√	-
Keterangan		OK	OK	OK	Ulang Akurasi	Ulang Akurasi	LOD LOQ perlu spiking pada blanko

Untuk parameter verifikasi : linieritas, presisi, akurasi, Lod dan loq sudah dikerjakan untuk unsur boron, Selenium, Hydrargyum, Plumbum, dan cadmium, namun masih harus dilakukan pengujian ulang untuk akurasi plumbum dan cadmium dan pengujian lod dan loq untuk unsur arsen dengan *spiking* pada *blanko*.

Demikian Laporan Pengembangan Metode ini dibuat, semoga mendukung peningkatan kualitas layanan pengujian, dan memberikan manfaat nyata bagi peningkatan mutu pakan ternak serta pengawasan keamanan pangan di Indonesia.

5.8. Pestisida

Alat : GCMS

Prinsip pengujian pestisida menggunakan GCMS yaitu ekstraksi sampel, pemisahan di Gas Chromatography (GC), deteksi di Mass Spectrometry (MS), identifikasi spektrum massa dan kuantifikasi intensitas puncak pada kromatogram digunakan untuk menentukan konsentrasi pestisida.

Keunggulan teknik GC-MS sensitivitas tinggi mampu mendeteksi pestisida level sangat rendah (ng/L hingga pg/L); spesifisitas fragmen spektrum massa memberikan identifikasi sangat spesifik; multikomponen mampu menganalisis beberapa jenis pestisida sekaligus dalam satu kali injeksi. Keterbatasan GC-MS non-volatilitas hanya cocok untuk senyawa volatil atau dapat dibuat volatil melalui derivatisasi; biaya peralatan GC-MS mahal dan memerlukan operator terlatih; GC-MS sangat berguna dalam analisis residu pestisida untuk keperluan regulasi, penelitian, dan keamanan pangan.

Metodologi Pengujian yang Dipelajari

- Metode Utama: Mengadopsi metode multiresidu QuEChERS berdasarkan AOAC Official Method 2007.01, yang meliputi tahapan ekstraksi dengan asetonitril, salting-out, dan dispersive SPE (dSPE).
- Validasi Metode: Mempelajari penerapan AOAC Guidelines for Single-Laboratory Validation (SLV) untuk menetapkan parameter akurasi, presisi, LOD, LOQ, dan linieritas.
- Standar Internasional: Mengacu pada dokumen SANTE/11312/2021 untuk pengendalian mutu analitik (AQC) dan validasi metode pada produk pangan dan pakan.
- Penyesuaian Regulasi dan Standar
- Dasar Hukum: Kegiatan pengujian diselaraskan dengan Permentan No. 53 Tahun 2018 tentang Keamanan Pangan Segar Asal Tanaman (PSAT) dan Permentan No. 55 Tahun 2016 terkait pengawasan impor PSAT.
- Pembaruan Standar: Mengidentifikasi perlunya penyesuaian acuan nilai Batas Maksimum Residu (BMR) dari SNI 7313:2008 ke versi terbaru SNI 7313:2024

Kesimpulan

- Pengembangan metode pengujian residu pestisida pada pakan menggunakan GC-MS/MS telah berhasil.
- Linearitas metode untuk sebagian besar pestisida mencapai nilai 0,999, memenuhi kriteria validasi metode.
- Instruksi kerja dan form cek list instrumen telah disiapkan untuk mendukung operasional laboratorium secara konsisten.
- Uji ulang menunjukkan metode stabil dan reproducible, sehingga siap digunakan untuk pengujian rutin.
- Kegiatan studi tiru ke BPMPT membantu pemahaman teknis dan administratif yang komprehensif untuk mengadopsi metode multiresidu QuEChERS (AOAC 2007.01) berbasis instrumen GC-MS/MS, yang divalidasi sesuai standar internasional AOAC SLV dan SANTE/11312/2021, serta selaras dengan regulasi keamanan pangan nasional (Permentan No. 53/2018 dan SNI 7313:2024)

Rekomendasi

- Melanjutkan pengujian pada berbagai matrik pakan lainnya untuk memastikan metode dapat diterapkan secara luas.
- Mempertahankan pemeliharaan rutin dan kalibrasi instrumen untuk menjaga akurasi dan presisi.
- Memonitor linearitas dan respon instrumen secara berkala untuk mendeteksi potensi drift metode.

5.9. NIRS

Kegiatan pengujian menggunakan *Near Infrared Reflectance Spectroscopy* (NIRS) tahun 2025 telah membuat *quant* baru untuk dijadikan metode pengujian pada pakan ayam *broiler*. Berikut hasil *quant* pakan ayam *broiler* :

Tabel 49. Hasil *Quant* Pakan Ayam *Broiler*

Parameter	R-Squared	Bias	RPD	Interprteasi
Kadar Air	93,26	0,00136	3,85	Kinerja baik dapat digunakan untuk kontrol kualitas & analisis rutin
Kadar Abu	77,01	0,0135	2,09	Kinerja dapat diterima dapat digunakan untuk screening & prediksi dengan akurasi sedang
Protein Kasar	85,5	0,0178	2,57	Kinerja dapat diterima dapat digunakan untuk screening & prediksi dengan akurasi sedang
Lemak Kasar	87,07	0,00776	2,78	Kinerja dapat diterima dapat digunakan untuk screening & prediksi dengan akurasi sedang
Serat kasar	63,96	0,0481	1,67	Kinerja kurang memadai dan tidak direkomendasikan
Lisin	90,04	0,0051	3,17	Kinerja baik dapat digunakan untuk kontrol kualitas & analisis rutin
Metionin	94,81	0,00896	4,4	Kinerja sangat baik dapat digunakan untuk kontrol kualitas & analisis rutin dengan presisi tinggi

Parameter yang dapat digunakan yaitu kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak kasar, serat kasar, lisin dan metionin. Namun dari parameter tersebut hanya parameter serat kasar yang memiliki RPD (Ratio Performance Deviation) yang rendah sehingga kinerja kurang memadai dan tidak direkomendasikan.

5.11. Bimbingan Teknis Laboratorium pakan Daerah

Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan (BPMSP) mempunyai fungsi sebagai laboratorium pengawasan pakan dan juga sebagai pembina teknis untuk laboratorium pakan daerah. Bimbingan teknis bertujuan untuk meningkatkan kerja teknis petugas di laboratorium pakan daerah serta mewujudkan laboratorium pakan daerah yang memiliki kompetensi yang terakreditasi sesuai dengan SNI ISO/IEC 17025:2017. Kegiatan bimbingan teknis tahun 2025 telah dilakukan pada laboratorium pakan sebagai berikut:

No	Laboratorium Pakan Daerah	Tanggal Pelaksanaan	Petugas
1	Laboratorium Pakan - Dinas Pertanian, Perikanan, dan Pangan Kabupaten Semarang.	15-17 Oktober 2025	1. Drh. Idha Muthi'ah D. W., M.Si. 2. Wahyu Widayati, SST., S.Pt., M.Pt. 3. M. Fadhlur Rahman, A.Md.
2	Laboratorium Peternakan dan Nutrisi Universitas Muhammadiyah Malang	22-24 Oktober 2025	1. Suhayati 2. Alip Septiawan. S.ST. 3. Zen Resti H.
3	Laboratorium Uji Obat Hewan Dan Pakan Provinsi Jawa Tengah	29-31 Oktober 2025	1. Nurisnaini 2. Zen Resti H. 3. Nurul Fathiyah
4	Laboratorium Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Blitar	05-07 November 2025	1. Mohammad Fadhly 2. Mellya Shaffah 3. Fajar Rezki Pambudi
5	Laboratorium Pakan Provinsi Jawa Timur	05-07 November 2025	1. Setio Susanto 2. Agustiwandina Saputri 3. Adelia Putri
6	UPTD Balai Pengujian Mutu dan Keamanan Pakan/Bahan Pakan Cikole	05-07 November 2025	1. Dayat, S.Pt. M.Si. 2. Ratu Astrid Anggraeni Kamid, S. Pt. M. Si. 3. Acep Setiawan 4. Keukeu Yusitasari 5. Asep Saepuloh
7	Laboratorium Pakan Ternak Dinas Perkebunan dan Peternakan, Provinsi Kalimantan Barat	05-07 November 2025	1. Mirsya Maisarah Hasibuan, S.Pt. 2. Mohamad Abdulah Kholik 3. Alip Septiawan, S.ST.
8	UPTD Laboratorium Pakan Provinsi Banten	11-12 November 2025	1. Dayat, S.Pt. M.Si. 2. Ratu Astrid Anggraeni Kamid, S. Pt. M. Si. 3. Asep Saepuloh
9	Laboratorium Patologi Klinik Balai Besar Veteriner Wates	12-14 November 2025	1. Drh. Idha Muthi'ah D. W., M.Si. 2. Suahyati
10	UPTD Pengujian Pakan dan Pembibitan Ternak Provinsi Banten	10-11 November 2025	1. Rakhmawati Effendi 2. Sriyadi 3. Iwan Sualeman

11	Labortorium Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Kediri	12-14 November 2025	1. Ikhsan Amarudin, S. Pt. 2. Muhammad Ilham Rifai, S.Si. 3. Muhammad Yusuf Bayu Reksha, A.Md
12	UPTD Laboratirum Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung	12-14 November 2025	1. Ali Kurniawan 2. Nentin Surtini 3. Tina Aprilia
13	Laboratorium Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Bandung	12-14 November 2025	1. Mirsyia Maisarah Hasibuan, S.Pt. 2. Tri Widi Hastuti 3. Edeng Gartika

Berdasarkan hasil tinjauan terhadap laboratorium pakan di tiap daerah, kegiatan bimbingan teknis yang dilakukan Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan (BPMSMSP) sangat bermanfaat dalam pembinaan lab pakan daerah. Kegiatan bimbingan teknis yang dilaksanakan BPMSMSP kepada laboratorium daerah memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dalam menghadapi asesmen SNI ISO 17025:2017, khususnya terkait kesiapan dokumen, implementasi sistem manajemen mutu, serta pemenuhan persyaratan teknis. Berdasarkan hasil diskusi, beberapa permasalahan yang masih dihadapi laboratorium meliputi hasil uji profisiensi dengan nilai Z-Score di luar rentang -2 hingga +2, yang mengindikasikan adanya potensi bias metode, ketidaktepatan prosedur teknis, atau lemahnya pengendalian mutu internal. Selain itu, ditemukan pula kendala dalam pelaksanaan verifikasi metode sebelum digunakan secara rutin, penerapan kontrol sampel yang konsisten (seperti penggunaan blanko, spike, dan bahan acuan), serta program pemeliharaan dan kalibrasi instrumen yang belum terdokumentasi dan terjadwal secara optimal. Aspek validasi/verifikasi metode, ketertelusuran pengukuran, estimasi ketidakpastian, pengendalian peralatan, serta penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) juga masih memerlukan penguatan. Secara umum, kegiatan ini menunjukkan bahwa kebutuhan pendampingan teknis masih cukup tinggi, terutama dalam interpretasi hasil uji profisiensi, penguatan sistem pengendalian mutu, dan penerapan tindakan korektif yang efektif.

5.12. Sistem Manajemem Mutu

BPMSMSP Bekasi melaksanakan penerapan dan pemeliharaan sistem manajemen mutu, yang terdiri dari:

1. SNI ISO/IEC 17025:2017, merupakan standar mutu untuk laboratorium pengujian dan kalibrasi, mendapat sertifikat akreditasi dengan nomor akreditasi laboratorium

LP-172-IDN dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) sejak tahun 2003. Tim terdiri dari; Idha Muthi'ah DW, Sriyadi, Ratri Ratna Dewi.

2. SNI ISO 9001:2015, untuk Sistem Manajemen Mutu (SMM), mendapat sertifikat sertifikasi dengan No. 01 100 075829 dari PT. TUV Rheihland sejak tahun 2008. 2025 proses peralihan lembaga sertifikasi ke PT Garuda Sertifikasi Indonesia. Tim terdiri dari; Suhayati, Erna Yuliasuti, Febi Tri Wahyudi
3. SNI ISO/IEC 17043:2023, merupakan standar mutu untuk penyelenggara uji profisiensi dengan ruang lingkup penyelenggara uji profisiensi di bidang bahan pakan dan pakan ternak, mendapat sertifikat akreditasi dengan dengan nomor akreditasi PUP-004-IDN dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) sejak tahun 2013. Tim terdiri dari Bondan Dwinarto, Wahyu Widayati, Imbuh Budi Wibowo, Ilham Rifai
4. SNI ISO 37001:2016, untuk Sistem Manajemen Anti Penyuapan (SMAP), mendapat sertifikat sertifikasi dengan No. G.05.ID0110-XII-2018 dari PT. Garuda Sertifikasi Indonesia sejak tahun 2018. Tim terdiri dari; Retno Umiarsih, Indah Puspita Sari, Rakhmawati Effendi, Taufik Akbar.
5. SNI ISO 45001:2018, untuk Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja SMK3, mendapat sertifikat sertifikasi dengan No. G06-ID 0000-1-2022 tahun 2022. Tim terdiri dari; Mirsyas Maisarah, Agustiwan Dina, Ikhsam Amaruddin, Muhammad Fadly.
6. SNI ISO 17065:2012 untuk sistem penilaian kesesuaian sertifikasi produk. Tim terdiri dari; Ratu Astrid AK, Lukmanul Hakim, Setio Susanto, Ika Evisari.

- Sosialisasi penerapan dan pemeliharaan sistem manajemen mutu Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan (BPMSP) kepada seluruh pegawai BPMSP dilaksanakan setiap tahun. Tahun 2025 dilaksanakan pada 6 Januari 2025 dengan materi yang diberikan oleh masing-masing manajer mutu/manajer teknis. SNI ISO/IEC 17025:2017 drh Idha Muthi'ah DW, M. Si, SNI ISO 9001:2015 Suhayati, S. Pt, SNI ISO/IEC 17043:2010 Wahyu Widayati, S. ST, S. Pt, M. Si, SNI ISO 37001:2016 Retno Umiarsih SP, SNI ISO 45001:2018 Mirsyas Maisarah Hasibuan, S. Pt.

- Tinjauan Manajemen

Tinjauan manajemen sebagai rapat evaluasi formal dan berkala yang dilakukan oleh manajemen puncak untuk menilai kesesuaian, kecukupan, dan efektivitas sistem manajemen suatu organisasi. Memastikan kinerja sesuai tujuan, mengidentifikasi peluang perbaikan, serta memutuskan perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan sistem secara keseluruhan dan beradaptasi dengan kebutuhan. Proses ini melibatkan pembahasan masukan seperti hasil audit, umpan balik

pelanggan, dan data kinerja, untuk menghasilkan keputusan dan rencana tindakan perbaikan. Tinjauan manajemen dilaksanakan pada tanggal 29-30 Desember 2025, dihadiri oleh kepala balai, kepala sub bagian tata usaha, ketua tim kerja, perwakilan masing-masing tim kerja, penanggung jawab kegiatan pendukung manajemen, dan tim ISO di BPMSP.

- Hasil Audit

1. SNI ISO 17025:2017

1) Audit Internal

Waktu : 24-25 Juli 2025.

Auditor : Mirsya Maisarah, Imbuh Budi Wibowo, Taufik Akbar, Agustiwandina.

Hasil : 6 temuan ketidaksesuaian minor.

2) Audit Eksternal

Waktu : 3-4 November 2025.

Auditor : OK Setiawan, Reza Mulyawan dan Alifah

Hasil : 20 temuan ketidaksesuaian minor.

2. SNI ISO 9001:2015

1) Audit Internal

Waktu : 15-16 Oktober 2025.

Auditor : Retno Umiarsih, Setio Susanto, Ikhsan Amaruddin.

Hasil : 6 temuan ketidaksesuaian minor.

2) Audit Eksternal

Waktu : 1-2 Desember 2025.

Auditor : Johny Salim, Kadek Raditya Wedaswara, dan Mitrisya Zuchruf.

Hasil : 2 temuan ketidaksesuaian minor dan 6 observasi.

3. SNI ISO 17043:2010

1) Audit Internal

Waktu : 4-5 Desember 2025

Auditor : Mirsya Maisarah, Ratu Astrid AK, Rina Agustina

Hasil : 10 temuan ketidaksesuaian minor dan 6 observasi.

2) Audit Eksternal

Waktu : Tidak ada

Auditor : Tidak ada

Hasil : Tidak ada

4. SNI ISO 37001:2016

1) Audit Internal

Waktu : 20-21 Oktober 2025.

Auditor : Ratu Astrid AK, Wahyu Widayati, Agustiwan Dlna.

Hasil : 12 temuan ketidaksesuaian minor.

2) Audit Eksternal

Waktu : 1-2 Desember 2025.

Auditor : Leonora Balqis.

Hasil : 1 temuan ketidaksesuaian minor dan 4 observasi.

5. SNI ISO 45001:2018

1) Audit Internal

Waktu : 24-25 September 2025.

Auditor : Suhayati, Sriyadi, Taufik Akbar.

Hasil : 15 temuan ketidaksesuaian minor.

2) Audit Eksternal

Waktu : 1-2 Desember 2025.

Auditor : Adhania Nurul Hanifah.

Hasil : 1 temuan ketidaksesuaian minor dan 4 observasi.

6. SNI ISO 17065:2012

1) Audit Internal

Waktu : 30 September 2025.

Auditor : Idha MUthi'ah DW, Wahyu Widayati, Lukmanul Hakim

Hasil : 12 temuan ketidaksesuaian minor.

2) Audit Eksternal

Waktu : 23-24 Oktober 2025

Auditor : Sri Rahayu Safitri, Syaiful, Tegar Ega Pragita

Hasil : 18 temuan ketidaksesuaian minor dan 2 observasi.

5.13. Penyelenggara Uji Profisiensi (UP)

BPMSP Bekasi telah menerapkan sistem manajemen Penyelenggaraan Uji Profisiensi (PUP) sesuai persyaratan SNI ISO/IEC 17043:2023 secara professional. PUP BPMSP Bekasi pada Tanggal 12 Desember 2013 telah mendapatkan akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) dengan nomor akreditasi PUP-004-IDN Ruang lingkup PUP adalah dibidang bahan pakan dan pakan ternak dengan ruang lingkup parameter pengujian yaitu kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak kasar dan serat kasar

(proksimat), kalsium (Ca), phosphor (P), dan gross energi (GE) dengan komoditi bahan pakan dan pakan.

Salah satu upaya menjamin unjuk kerja suatu laboratorium agar konsisten adalah dengan mengikuti Uji Profisiensi (UP). Penyelenggaraan uji profisiensi BPMSP Bekasi melakukan rangkaian kegiatan berdasarkan tahapan sebagai berikut :

- a. membuat perencanaan kegiatan UP;
- b. menyusun desain skema UP;
- c. penyiapan bahan UP;
- d. pendaftaran peserta;
- e. pengujian homogenitas dan pengolahannya;
- f. pendistribusian sampel UP;
- g. pengujian sampel UP oleh peserta;
- h. pengujian stabilitas dan pengolahannya;
- i. pengolahan data peserta UP dengan tenaga ahli, (internal BPMSP Bekasi dan eksternal);
- j. pertemuan evaluasi hasil UP dan pelaporan.

Uji profisiensi BPMSP Bekasi Tahun 2025 dilakukan dalam 3 Putaran. Putaran pertama diikuti oleh 82 laboratorium peserta, putaran kedua diikuti oleh 55 laboratorium peserta, putaran ketiga diikuti oleh 38 laboratorium peserta baik yang belum atau sudah terakreditasi dengan rincian sebagai berikut:

- a. laboratorium pemerintah dan swasta;
- b. laboratorium pabrik pakan;
- c. laboratorium milik Dinas Peternakan Provinsi/Kabupaten/Kota;
- d. laboratorium perguruan tinggi;
- e. Litbang.

Komoditi pakan dan bahan pakan yang digunakan pada uji profisiensi 2025 dan hasil yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel 50. Putaran I Pakan (BR1)

No.	Parameter	Satuan	Jumlah Data untuk AV (n)	Assign Value	Standar deviasi (s atau σ)	$\mu x = 1,25 * (\sigma / \sqrt{n})$	U 95%
1	Kadar air 105°C	%	26	10,08	0,40	0,10	0,20
2	Kadar air 135°C	%	36	10,75	0,58	0,12	0,24
3	Kadar Air Metode Lain	%	19	10,39	0,36	0,10	0,20
4	Kadar abu	%	81	5,68	0,17	0,02	0,04

5	Protein kasar	%	76	22,22	0,45	0,06	0,12
6	Lemak kasar	%	74	4,64	0,29	0,04	0,08
7	Serat kasar	%	69	3,96	0,39	0,06	0,12
8	Kalsium	%	60	0,78	0,09	0,01	0,02
9	Phosphor	%	61	0,56	0,05	0,01	0,02
10	Gross energi	kal/g	14	4095,22	37,38	12,49	24,98

Tabel 51. Putaran II Bahan Pakan (DDGS)

No	Parameter		Jumlah Data untuk AV (n)	Assign Value	Standar deviasi (s atau σ)	μx	U 95%
1	Kadar Air (%)		55	11,00	0,68	0,11	0,23
2	Kadar Abu (%)		54	4,75	0,34	0,06	0,12
3	Protein Kasar (%)		54	30,72	0,81	0,14	0,27
4	Lemak Kasar (%)		55	6,71	0,46	0,08	0,16
5	Serat Kasar (%)		50	7,85	0,66	0,12	0,23
6	Kalsium (Ca) (%)	Instrumen	20	0,05	0,04	0,01	0,02
		Titration	22	0,26	0,17	0,04	0,09
8	Phosphor (%)		45	0,83	0,09	0,02	0,03
9	Gross Energy (kal/g)		13	4.592,45	87,82	30,45	60,89

Tabel 52. Putaran III Bahan Pakan (Tepung Ikan)

No	Parameter	Jumlah Data (n)	Assign Value	Satuan	Standar deviasi (s atau σ)	$u x$	u 95%
1	Kadar Air	37	11,14	%	0,59	0,12	0,24
2	Kadar Abu	38	23,05	%	0,41	0,08	0,16
3	Protein Kasar	36	60,81	%	1,16	0,24	0,48
4	Lemak Kasar	36	4,42	%	0,46	0,10	0,19
5	Serat Kasar	30	0,87	%	0,53	0,12	0,24
6	Kalsium (Ca)	32	6,42	%	0,36	0,08	0,16
7	Phosphor (P)	33	3,15	%	0,44	0,10	0,19

8	Gross Energy	9	3.831,47	kal/g	80,30	33,46	66,91
9	NaCl	26	2,27	%	0,35	0,09	0,17
10	TVBN	23	134,75	mg N/100 g	33,26	8,67	17,34

BAB VI

Kegiatan Bantuan Ternak Ayam Petelur

Pada tahun 2025, BPMSB mendapatkan tugas tambahan untuk menyalurkan bantuan pemerintah berupa bantuan ternak unggas ayam petelur. Adapun Laporan Kegiatan Pengembangan Ayam Petelur Tahun Anggaran 2025 disajikan pada tabel dibawah ini:

NO	LOKASI PAKET KAB/KOTA	JUMLAH KELOMPOK	NILAI KONTRAK PENGADAAN (Rp)						KETERANGAN																	
			PULLET	PAKAN 1	PAKAN 2	PAKAN 3	OVK	KANDANG		PERALATAN KANDANG																
1	Kabupaten Indramayu	6	354.565.890	110.400.000	110.400.000	77.280.000	-	386.280.000	49.980.000																	
2	Kabupaten Ciamis Wilayah I	8	469.440.000	147.200.000	147.200.000	103.040.000	-	515.928.000	66.640.000																	
3	Kota Cirebon dan Kabupaten Kuningan	4	236.160.000	73.600.000	73.600.000	51.520.000	-	256.002.834	33.320.000																	
4	Kabupaten Cirebon	7	413.280.000	128.800.000	128.800.000	90.160.000	-	448.717.500	58.310.000																	
5	Kabupaten Ciamis Wilayah II	8	469.440.000	147.200.000	147.200.000	103.040.000	-	515.928.000	66.640.000																	
6	Kabupaten Ciamis Wilayah III	7	410.760.000	128.800.000	128.800.000	90.160.000	-	451.437.000	58.310.000																	
7	Kota Banjar, Kota Tasikmalaya dan Kabupaten Garu	3	177.120.000	55.200.000	55.200.000	38.640.000	-	192.307.500	24.990.000																	
8	(OVK 23 Kelompok Kab Ciamis)	23	-	-			62.875.795	-	-																	
9	(OVK 20 Kelompok)	20	-	-			56.259.995	-	-																	
JUMLAH		43	2.530.765.890	791.200.000	791.200.000	553.840.000	119.135.790	2.766.600.834	358.190.000	7.552.742.514																
REALISASI AKRUAL DIPA BPMSB		100%	12%	4%			1%	13%		29%																
REALISASI AKRUAL DIPA AYAM		100%	29%	9%			1%	32%		72%																
REALISASI SP2D DIPA AYAM		100%	8%	2%			1%	27%		38%																
SISA ANGGARAN 101.0A			Rp 229.834.110,00	Rp -			Rp 7.284.210,00	Rp 105.369.166,00		Rp 342.487.486,00																
Pembayaran			Rp 2.530.765.890,00	Rp 791.200.000,00	Rp 791.200.000,00	Rp 360.640.000,00	Rp 119.135.790,00	Rp 3.124.790.834,00		Rp 7.717.732.514,00																
Keterangan : <table><tr><td></td><td>Sudah Pembayaran</td><td>=</td><td>7.045.892.514</td></tr><tr><td></td><td>Dalam Proses Pembayaran</td><td>=</td><td>671.840.000</td></tr><tr><td></td><td>Dalam Proses Pemeriksaan</td><td>=</td><td>635.240.000</td></tr><tr><td></td><td>Di Proses Penyedia</td><td>=</td><td>164.990.000</td></tr></table>												Sudah Pembayaran	=	7.045.892.514		Dalam Proses Pembayaran	=	671.840.000		Dalam Proses Pemeriksaan	=	635.240.000		Di Proses Penyedia	=	164.990.000
	Sudah Pembayaran	=	7.045.892.514																							
	Dalam Proses Pembayaran	=	671.840.000																							
	Dalam Proses Pemeriksaan	=	635.240.000																							
	Di Proses Penyedia	=	164.990.000																							
I SISA ANGGARAN PENGADAAN KEGIATAN PENGEMBANGAN AYAM PETELUR ADALAH SEBESAR								Rp 342.487.486,00																		

Berdasarkan data tabel diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Seluruh kegiatan pengadaan pullet ayam petelur, pakan ayam petelur, obat dan vitamin ayam petelur dan paket lengkap kandang, tempat pakan, minum/nipple dan instalasi telah dilaksanakan sampai terbit surat pesanan dan surat perintah pengiriman.
- Nilai anggaran pengadaan Kegiatan Pengembangan Ayam Petelur di Provinsi Jawa Barat BPMSB adalah sebesar Rp. 8.253.420.000,-. Sedangkan berdasarkan Surat Pesanan yang ada, total belanja pengadaan tersebut sebesar Rp. 7.910.932.514,-. Sehingga ada tersisa anggaran pengadaan sebesar Rp. 342.487.486,-.
- Proses distribusi dan pemeriksaan barang yang telah dikirim oleh penyedia antara lain yaitu :
 - 43 unit kandang telah didistribusikan untuk 43 kelompok penerima bantuan dengan tambahan peralatan kandang (43 paket yang setiap paket terdiri dari 1 unit sprayer, 6 pcs pallet plastic, 50 pcs egg tray, 1 unit timbangan duduk digital dan 2 pcs terpal).
 - 43 paket obat dan vitamin telah terdistribusikan untuk 43 kelompok penerima bantuan.
 - Pullet sebanyak 25.800 ekor telah terdistribusikan untuk 43 kelompok penerima bantuan (600 ekor untuk setiap kelompok penerima bantuan).
- Pakan ayam petelur sebanyak 232.200 kg telah didistribusikan untuk 43 kelompok penerima bantuan (5.400 kg untuk setiap kelompok penerima bantuan).

Kegiatan Pengembangan Ayam Petelur Pada Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan Tahun Anggaran 2025 telah selesai dilaksanakan pada Bulan Desember Tahun 2025 dengan total pullet yang terdistribusi sebanyak 25.800 ekor.

BAB VII

PERMASALAHAN DAN SOLUSI

1. Permasalahan

Kegiatan yang dilaksanakan oleh BPMSP secara umum sudah dilakukan dengan baik, namun masih terdapat beberapa kendala yang dihadapi, seperti

- a. Masih ada SDM yang masih melakukan rangkap jabatan sehingga belum fokus pada satu bidang pekerjaan.
- b. Pengadaan bahan kimia dan glassware menggunakan aplikasi baru INAPROC sehingga membutuhkan waktu dalam proses pengadaannya.
- c. Pengadaan bahan Kimia dan glassware yang indent karena mengalami kendala di bea cukai
- d. Tidak dilakukannya pengawasan pakan yang beredar di masyarakat dikarenakan tidak tersedianya alokasi anggaran.

2. Solusi Permasalahan

BPMSP terus melakukan upaya perbaikan dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan, diantaranya:

- a. Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) dengan melakukan pelatihan di instansi lain, studi banding, maupun melakukan in house training (baik yang menyangkut teknis pengujian maupun masalah perbaikan alat).
- b. Koordinasi dengan KPPN Bekasi terkait pengadaan melalui INAPROC
- c. Koordinasi dengan pihak penyedia terkait percepatan kedatangan bahan kimia dan glassware
- d. Koordinasi dengan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan terkait anggaran pengawasan pakan yang beredar.

BAB VIII PENUTUP

Demikianlah Laporan Tahunan Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan (BPMSP) Bekasi tahun 2025 ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagai pedoman dan acuan dalam pelaksanaan kegiatan APBN tahun berikutnya di BPMSP Bekasi.