

NASKAH AKADEMIK

KURIKULUM S3 SAIN VETERINER



FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2016

PENGANTAR

Program studi Doktor Sain Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada didirikan untuk memenuhi kebutuhan akan tenaga ahli di bidang Kesehatan Hewan dan Peternakan. Untuk itu diperlukan tenaga ahli yang handal di bidang veteriner untuk mengkaji masalah-masalah dari sisi penyakit, epidemiologi, pathogenesis, diagnostik, terapi, metode pencegahan dan aspek-aspek klinis. Para ahli tersebut sangat diperlukan sebagai antisipasi perkembangan penyakit secara global yang pada gilirannya ikut mengamankan kesehatan manusia dan mengamankan bahan pangan khususnya asal hewan.

Terkait dengan hal tersebut di atas dan sebagai upaya peningkatan kualitas yang berkelanjutan (*continuous improvement*) terhadap capaian yang sudah ada di Program Studi Doktor Sain Veteriner FKH UGM, maka diperlukan tindakan evaluasi di segala aspek meliputi aspek akademik, keuangan dan administrasi serta kerjasama guna menyesuaikan diri dengan tuntutan perkembangan internal dan eksternal yang ada. Aspek yang ada di bidang akademik khususnya terkait kurikulum, merupakan aspek yang paling penting yang dapat dijadikan sebagai pedoman pengembangan Prodi Doktor Sain Veteriner di masa yang akan datang. Berbagai masukan dari nara sumber, stake holders, alumni, mahasiswa dan dosen di FKH UGM yang dihimpun dari masa ke masa periode kepengurusan terdahulu hingga sekarang menjadi masukan yang amat penting bagi Tim Evaluasi Kurikulum Prodi Doktor Sain Veteriner.

Naskah kurikulum Prodi Doktor Sain Veteriner ini disusun berdasarkan berbagai hasil evaluasi dan hasil diskusi rapat Tim Kurikulum Prodi Sain Veteriner. Diharapkan naskah akademik kurikulum Prodi Doktor Sain Veteriner Pascasarjana ini dapat ditelaah oleh Komisi Akademik untuk dapat diagendakan dan akhirnya mendapatkan pengesahan oleh Senat Fakultas untuk diajukan kepada Rektor kemudian ditetapkan dengan SK Rektor sebagai landasan pelaksanaan proses perkuliahan.

Yogyakarta, 11 November 2016

Pengelola Prodi Doktor Sain Veteriner
Fakultas Kedokteran Hewan UGM

A. PENDAHULUAN

Universitas Gadjah Mada (UGM) merupakan perguruan tinggi negeri yang dikenal sebagai universitas kebangsaan, universitas kerakyatan dan universitas perjuangan telah mendedikasikan diri lebih dari enam dasawarsa dalam perjuangan menjaga dan meningkatkan intelektualitas bangsa, pengembangan ilmu pengetahuan, serta penyelesaian persoalan-persoalan di masyarakat tanpa meninggalkan nilai-nilai luhur budaya bangsa. Reputasi dan ciri khas keunggulan UGM yang dibangun melalui komitmen sivitas akademika bersama para alumni dalam membangun masyarakat, bangsa, negara, dan umat manusia diakui secara luas sampai di tingkat internasional. Seiring perjalanan waktu, bersamaan dengan dinamika perubahan peradaban manusia yang semakin dinamis, kompleks, transparansi dan didukung dengan arus globalisasi, transparansi media dan tantangan yang dihadapi universitas untuk tetap pada posisi dan perannya di masyarakat nasional dan internasional diperlukan kepeloporan dalam perubahan-perubahan yang cerdas dan inovatif.

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada (FKH UGM) saat ini memiliki Program Studi Pascasarjana Sain Veteriner yang mengelola Program Studi Magister dan Doktor Sain Veteriner. Program Studi Doktor Sain Veteriner (PSDSV) memiliki nilai strategis yang sangat penting dalam pembangunan, mencerdaskan bangsa, dan membangun karakter bangsa melalui program pematangan sarjana unggul sehingga diharapkan mahasiswa dapat menyelesaikan program doktor dengan lebih cepat. Perbaikan kualitas pendidikan mulai dari *input* mahasiswa magister yang unggul, proses pendidikan, lulusan (*output*) sesuai visi/misi fakultas dan *outcome* yang diharapkan pemangku kepentingan perlu mendapat perhatian serius. *Input* yang baik dari para doktor yang unggul diharapkan dapat menjadi daya ungkit (*leverage*) yang akan dapat meningkatkan kualitas output program studi.

Peningkatan kualitas pendidikan di FKH UGM selalu di tingkatkan dengan berbagai program yang bertujuan untuk perbaikan kualitas secara berkelanjutan (*continuous improvement*) baik perbaikan *input* maupun, sarana penunjang pendidikan dan proses pembelajaran. Kualitas pendidikan diukur dari berbagai aspek, seperti tingkat persaingan mahasiswa baru, rata-rata indeks prestasi kumulatif lulusan, masa studi, masa tunggu untuk memperoleh pekerjaan, jumlah dosen bergelar doktor, rasio dosen-mahasiswa, ketersediaan fasilitas perkuliahan yang memadai, jumlah penelitian yang dilakukan dosen, jumlah penelitian yang diaplikasikan dalam proses pembelajaran

mahasiswa. Kualitas pendidikan merupakan konsekuensi dari sistem *input-proses-output* yang secara sistematis dirancang guna menghadapi perkembangan iptek, perubahan global, tuntutan pemangku kepentingan (*sociatal need*). Oleh karena itu, seluruh kebijakan dan kegiatan akademik program studi ditunjukkan untuk pencapaian pembelajaran yang efektif, efisien, dan berkualitas sehingga dapat menghasilkan lulusan yang mampu bersaing, baik ditingkat nasional maupun internasional.

Program Studi Sain Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan (FKH) UGM berdiri sejak tahun 1981. Hingga tahun 2006 pengelolaan administrasi berada di bawah Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada dan pada tahun 2006, melalui SK Rektor Universitas Gadjah Mada Nomor:89/P/SK/HT/2006 tentang Penyelenggaraan Program Pascasarjana sebagai program studi monodisiplin Program Studi Ilmu Sain Veteriner dilimpahkan pengelolanya di bawah FKH UGM. Program Studi S3 Sain Veteriner memperoleh akreditasi BAN PT dengan nilai A pada tanggal 20 Januari 2012.

B. SEJARAH PROGRAM PASCASARJANA SAIN VETERINER

Sejarah Program Pascasarjana Sain Veteriner tidak dapat dilepaskan dari berdirinya Fakultas kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada. Pada awal jaman Kemerdekaan Republik Indonesia, maka atas usul kepala jawatan kehewan RJ (R. Sutrisno) maka pada bulan maret 1946 Menteri Kemakmuran RI telah membentuk Panitia Pendirian Sekolah Dokter Hewan Tinggi. Berdasarkan atas usul-usul panitia ini maka dengan surat keputusan Menteri Kemakmuran RI tanggal 20 september 1946 No. 1280/a/Per. Sekolah Dokter Hewan di Bogor telah diangkat menjadi Perguman Tinggi Kedokteran Hewan (tanggal ini dipakai sebagai tanggal lahir FKH) dan diresmikan pada bulan November 1946. Dengan bantuan Perguruan Tinggi Kedokteran yang telah berdiri di Klaten, di tempat ini pada permulaan tahun 1948 dibukalah PTKH. Selanjutnya kampus berpindah ke Yogyakarta menempati di Pagelaran, Yogyakarta. Atas kemurahan hati Sekretaris senat Prof. Drs. Mr. Notonegoro Fakultas Kedokteran Hewan dan Peternakan (FKHP) pindah dari Bintaran Lor 22 ke rumah Jl. Sekip I (bekas rumah Prof. Dr. M. Sardjito). FKHP menempati gedung yang representative pada tanggal 26 September 1957 di gedung Unit II Sekip. Semenjak tahun 2003 Fakultas Kedokteran Hewan menempati gedung yang baru di Jl. Olah Raga, Karangangmalang, Yogyakarta kembali berkumpul satu halaman dengan Fakultas Peternakan.

Program Doktor adalah pendidikan formal tertinggi di universitas. Universitas Gadjah Mada merupakan salah satu universitas yang melaksanakan pendidikan formal tertinggi ini, bahkan sejak awal berdirinya, yakni pada tahun 1950 Universitas Gadjah Mada telah memberikan gelar doktor.

Bentuk dan pelaksanaan program Doktor di Universitas Gadjah Mada dari waktu ke waktu mengalami perubahan dan perkembangan. Pelaksanaan program Doktor mencapai keadaan stabil seperti keadaan sekarang, terutama setelah dilaksanakan stratifikasi pendidikan tinggi S-1, S-2, dan S-3 di Universitas Gadjah Mada, atas dasar Keputusan Presiden No. 53 tahun 1982.

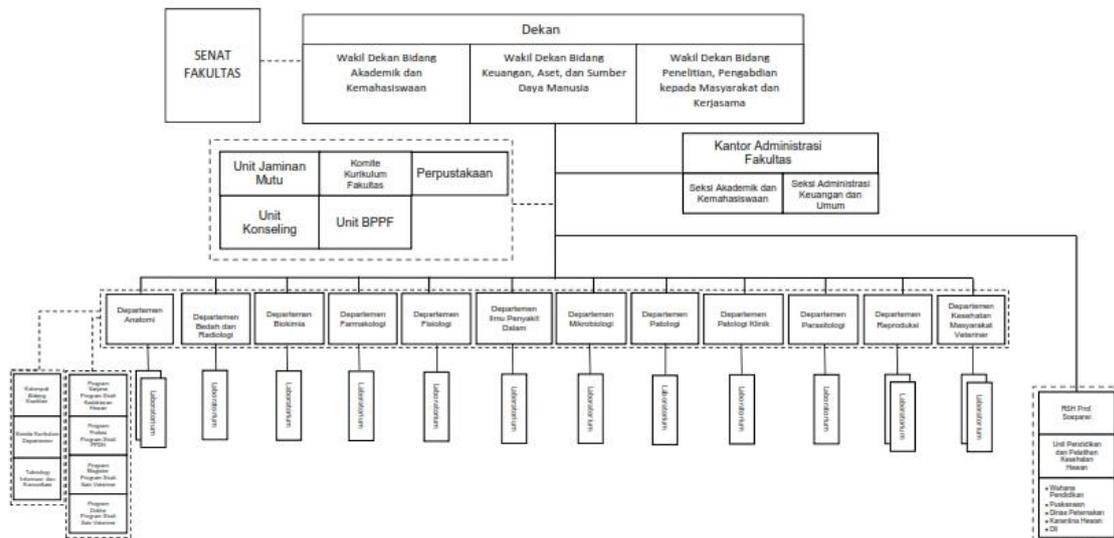
Sebagai pendidikan formal tertinggi, pendidikan Doktor di Universitas Gadjah Mada sesuai dengan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, mempunyai tujuan untuk menghasilkan lulusan dengan ciri-ciri mempunyai kemampuan: mengembangkan konsep baru di bidang ilmu atau profesinya melalui penelitian; melaksanakan, mengorganisasikan, dan memimpin program penelitian; melakukan pendekatan interdisipliner bagi penerapan keahliannya secara profesional.

Untuk mencapai tujuan itu, tentu saja bukan hanya pelaksanaan pendidikannya yang harus dilakukan secara sungguh-sungguh dan profesional, melainkan juga pelamar yang mengikuti program pendidikan ini dituntut memiliki kualifikasi tertentu. Sehubungan dengan hal itu Peraturan Pemerintah No. 30 tahun 1990 mensyaratkan agar Program Pendidikan Doktor terstruktur melalui jenjang pendidikan yang sudah ditentukan. Persyaratan umum meliputi pendidikan dan bidang yang bersesuaian dengan rencana bidang keahlian yang akan ditempuh, potensi akademik, dan penguasaan bahasa asing yang masing-masing standar ditentukan dari universitas.

Program Doktor Sain Veteriner pada awal penyelenggaraannya hingga tahun 2006 berada di bawah Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada bersama-sama dengan program pascasarjana bidang lain di lingkungan Universitas Gadjah Mada. Selanjutnya dengan Surat Keputusan Rektor Universitas Gadjah Mada tahun 2006 No. 89/SK/HT/2006 tentang Penyelenggaraan Program Pascasarjana UGM selanjutnya menetapkan Program Studi Sain Veteriner menjadi Program Pascasarjana Monodisiplin yang berkedudukan di bawah Fakultas Kedokteran Hewan UGM.

C. STRUKTUR PENGELOLAAN PRODI

STRUKTUR ORGANISASI FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UGM



Gambar 1. Struktur Organisasi Fakultas Kedokteran Hewan UGM

Perkembangan Program Studi Doktor Sain Veteriner senantiasa dinamis mengikuti perkembangan peraturan perundangan yang berlaku di tingkat nasional, Departemen Pendidikan Nasional, melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi dan juga di tingkat Universitas yaitu Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Demikian juga penyusunan Struktur Organisasi FKH UGM telah ditetapkan sesuai dengan SOTK UGM berdasar SK Rektor. Struktur organisasi menggambarkan Program Studi Doktor Sain Veteriner berada dibawah Dekan FKH UGM sebagai penanggungjawab program studi.

D. KURIKULUM

Pada tahun 2013-2014, kurikulum Prodi Sain Veteriner di FKH UGM ditata kembali melalui serangkaian diskusi yang dihadiri oleh Tim Kurikulum S2/S3. Penyempurnaan dan evaluasi kurikulum Prodi Doktor Sain Veteriner harus senantiasa dilakukan secara berkala sesuai dengan permintaan pasar dan stakeholder pengguna lulusan. Perbaikan kualitas pendidikan mulai dari *input sarjana*, proses pendidikan, lulusan (*output*) sesuai visi/misi fakultas dan *outcome* yang diharapkan pemangku kepentingan perlu mendapat perhatian serius. *Input* yang baik dari sarjana-sarjana unggul

dapat menjadi daya ungkit (*leverage*) yang akan dapat meningkatkan kualitas *output* program studi. Komponen utama yang perlu menjadi perhatian dalam evaluasi manajemen akademik, yaitu: (1) Evaluasi terhadap mutu program (*Program Quality*), (2) Evaluasi terhadap mutu proses pembelajaran (*Quality Assurance*), dan (3) Evaluasi terhadap mutu sumber pembelajaran (*Learning Resources*) yang meliputi Perpustakaan, Laboratorium, Teknologi Informasi dan Komunikasi serta penunjang pendidikan yang lainnya seperti Unit Pendidikan dan Pelatihan Kesehatan Hewan (UP2KH), Rumah Sakit Hewan, dan Laboratorium Diagnostik. Selain itu, diperlukan sistem penjaminan mutu yang baik sebagai dasar pelaksanaan tatakelola akademik di tingkat fakultas. Kualitas pembelajaran prodi ditingkatkan dengan membangun atmosfer akademik yang kondusif untuk proses pembelajaran, melengkapi bahan ajar, fasilitas fisik, *e-learning* dan *e-lisa*, untuk mendukung proses pembelajaran. Perpustakaan FKH UGM yang menempati ruangan seluas 500 m² dilengkapi dengan koleksi buku, e-book, jurnal dalam bentuk *hard copy*, dan di *update* baik pada sistem maupun jenis dan jumlah koleksinya, serta akses internet yang memungkinkan pencarian referensi secara *on line* melalui sistem informasi perpustakaan (SIPUS) yang terkoneksi dengan jejaring perpustakaan di lingkungan UGM. Akses internet dan pengembangan media pembelajaran dapat dilakukan di laboratorium TIK, melalui penempatan *wifi/hot spot* di beberapa tempat di lingkungan kampus sehingga dapat membantu dosen dan mahasiswa dalam mengunduh atau mentransfer materi kuliah dan mengakses sumber pembelajaran dari manapun mereka membutuhkannya. Kondisi tersebut, akan dapat diwujudkan melalui manajemen akademik yang efektif dan efisien serta SDM yang mumpuni.

Peningkatan kualitas pendidikan di FKH UGM selalu di tingkatkan dengan berbagai program yang bertujuan untuk perbaikan kualitas secara berkelanjutan (*continuous improvement*) baik perbaikan *input* maupun *output*, sarana penunjang pendidikan dan proses pembelajaran. Kualitas pendidikan diukur dari berbagai aspek, seperti tingkat persaingan mahasiswa baru, rata-rata indeks prestasi kumulatif lulusan, masa studi, masa tunggu untuk memperoleh pekerjaan, jumlah dosen bergelar doktor, rasio dosen-mahasiswa, ketersediaan fasilitas perkuliahan yang memadai, jumlah penelitian yang dilakukan dosen, jumlah penelitian yang diaplikasikan dalam proses pembelajaran mahasiswa. Kualitas pendidikan merupakan konsekuensi dari sistem *input-proses-output* yang secara sistematis dirancang guna menghadapi perkembangan iptek, perubahan global, tuntutan pemangku kepentingan, (*sociatal need*). Oleh karena itu, seluruh kebijakan dan kegiatan akademik program studi ditunjukkan untuk pencapaian

pembelajaran yang efektif, efisien, dan berkualitas sehingga dapat menghasilkan lulusan yang mampu bersaing, baik ditingkat nasional maupun internasional.

Upaya-upaya yang dilakukan oleh segenap sivitas akademika FKH UGM tersebut di atas telah membuahkan hasil dengan diperolehnya akreditasi BAN PT bagi Program studi Doktor Sain Veteriner FKH UGM dengan nilai A pada tahun 2012, SK Nomor: 004/BAN-PT/Ak-SURV-11/S3/V/2012.

E. VISI DAN MISI

a. Visi :

Menjadi Program Studi penyelenggara pendidikan Pascasarjana yang unggul dan berkelas dunia yang lulusannya berkualitas, mampu berkompetisi secara internasional, berjiwa Pancasila, mengabdikan kepada kepentingan dan kemakmuran Bangsa dengan membuka kerjasama dengan berbagai pihak baik dari dalam maupun luar negeri.

b. Misi :

1. Menyelenggarakan, mengembangkan dan membina pendidikan Pascasarjana Sain Veteriner bertaraf internasional.
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan melalui peningkatan kualitas penelitian untuk mendukung pendidikan dan IPTEK Veteriner.
3. Menghasilkan Sarjana strata 3 (Doktor) yang mampu berkompetisi di tingkat internasional, berjiwa Pancasila, mengabdikan untuk kesejahteraan dan kemakmuran manusia.

c. Tujuan pendidikan

Program Studi Doktor Sain Veteriner bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kemampuan ilmiah yang berkualifikasi sebagai berikut :

1. Berbudi luhur,
2. Bersikap terbuka, tanggap terhadap perkembangan ilmu, teknologi dan kesenian serta permasalahan yang dihadapi masyarakat.
3. Memeiliki wawasan dan kemampuan dasar keilmuan dan keterampilan teknis yang diperlukan untuk mengadaptasi dan / atau menciptakan metodologi baru yang akan dipergunakannya dalam melakukan telaah taat kaidah.
4. Menguasai pendekatan teori, konsep dan paradigm yang paling sesuai dengan bidang keahliannya.

5. Akrab dengan permasalahan dan karya serta pemikiran mutakhir para ahli dalam kawasan keahliannya.
6. Mampu menggunakan pengetahuan dan keterampilan dalam kawasan keahliannya untuk menemukan jawaban dan / atau memecahkan permasalahan yang kompleks termasuk yang memerlukan pendekatan lintas disiplin.
7. mampu mengkomunikasikan pemikiran serta hasil karyanya baik dengan sejawat maupun khalayak yang lebih luas.
8. mempunyai kemampuan untuk mengembangkan konsep ilmu di dalam bidang keahliannya melalui penelitian.
9. Mempunyai kemampuan mengelola, memimpin, dan mengembangkan program penelitian.
10. Mempunyai kemampuan melakukan pendekatan multidisipliner/ interdisipliner dalam berkarya di bidang keahliannya.

F. KOMPETENSI

Untuk mencapai tujuan pendidikan Program Studi Doktor Sain Veteriner, mahasiswa diberi bekal mata kuliah dalam rangka mencapai kompetensi lulusan yang diharapkan meliputi :

1. Kepemilikan pengetahuan dan pemahaman (*knowledge and understanding*) sains veteriner
2. Keterampilan intelektualitas (*intellectual skills*) dalam pengembangan sains veteriner
3. Keterampilan praktis (*practical skills*) dalam bidang sains veteriner
4. Keterampilan manajerial dan sikap sesuai dengan derajat yang sudah diperolehnya
5. Kemampuan menciptakan teori atau metode baru yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era global, maka Program Studi Doktor Sain Veteriner dituntut kesiapannya dalam rangka menyiapkan lulusannya yang siap menghadapi persaingan di dunia internasional. Untuk itu diperlukan evaluasi terhadap pelaksanaan proses pembelajaran yang diselenggarakan oleh Program Studi Doktor Sain Veteriner. Evaluasi adalah proses yang biasa dilakukan dalam suatu manajemen dalam rangka perbaikan menuju kualitas lulusan yang dapat diandalkan sesuai dengan tuntutan perubahan eksternal.

G. PELAKSANAAN PENDIDIKAN

Program Studi Doktor Sain Veteriner telah lama didirikan sejak tahun 1981. Berbagai hal terkait akademik, administrasi, keuangan, kerjasama telah banyak berubah. Namun demikian masih banyak hal-hal yang perlu menjadi perhatian. Perhatian yang memiliki prioritas adalah : (1) mutu program (*Program Quality*), (2) proses pembelajaran (*Quality Assurance*), (3) sumber pembelajaran (*Learning Resources*), (4) pengelolaan (*management*), dan (5) kerjasama (*Networking*).

1. Mutu Program (*Program quality*)

Evaluasi terhadap mutu program senantiasa dilakukan meskipun Prodi Doktor Sain Veteriner saat ini sudah mencapai tingkat akreditasi tertinggi yaitu A. Sampai tahun 2015, di Indonesia ada 10 perguruan tinggi (PT) yang memiliki fakultas/ program studi kedokteran hewan, yaitu : 1). Universitas Syiah Kuala (Unsyiah) di Aceh; 2). Institut Pertanian Bogor (IPB) di Jawa Barat, 3). Universitas Gadjah Mada (UGM) di D.I. Yogyakarta; 4). Universitas Airlangga (Unair) di Surabaya-Jawa Timur; 5). Universitas Brawijaya (Unbraw) di Malang-Jawa Timur; 6). Universitas Wijaya Kusuma (Unwiku) di Surabaya-Jawa Timur; 7). Universitas Udayana (Unud) di Bali; 8). Universitas Hasanuddin (Unhas) di Makasar; 9). Universitas Nusa Tenggara Barat (UNTB) di Mataram; dan 10) Universitas Nusa Cendana (UNC) di Kupang-NTT. Hanya 5 Fakultas Kedokteran Hewan yang menyelenggarakan Program Studi S2 yaitu : 1). FKH Unsyiah, 2). FKH IPB, 3). FKH UGM, 4). FKH Unair, dan 5). FKH Unud dan diantara 5 FKH penyelenggara Program Studi S2, hanya 3 yang terakreditasi A yaitu FKH UGM, FKH IPB, dan FKH Unair. Untuk FKH yang menyelenggarakan S3 hanya 2 yaitu 1). FKH IPB dan 2). FKH UGM.

Program Studi Doktor Sain Veteriner menerima mahasiswa baru dengan frekuensi dua kali dalam satu tahun pada semester gasal dan genap. Kriteria seleksi meliputi kelengkapan persyaratan administratif, kemampuan akademik, kemampuan bahasa asing (*Academic Proficiency English Test/AcEPT/TOEFL*), Test Potensi Akademik/Potensi Akademik Pascasarjana (TPA/PAPS). Skor AcEPT minimal yang dipersyaratkan untuk dapat diterima di Program Studi S3 Sain Veteriner FKH UGM adalah ≥ 204 setara dengan ≥ 450 dalam TOEFL dan untuk syarat skor TPA/PAPS minimal adalah ≥ 500 .

Dalam rangka penjarangan calon mahasiswa Prodi S3 Sain Veteriner, bahwa untuk dapat diterima ke Program Studi S3 Sain Veteriner FKH UGM, tidak harus lulus tes AcEPT atau TOEFL tersebut pada saat itu juga. Namun, diberi kesempatan untuk memperbaiki nilai selama 3 bulan sesuai ketentuan SK Rektor No. 11 tahun 2016.

Mulai tahun 2016 sesuai dengan aturan yang tercantum di dalam Standar Nasional Perguruan Tinggi (SNPT), maka setiap mahasiswa Program Doktor harus mempublikasikan hasil penelitiannya dalam Jurnal Internasional. Kewajiban tersebut, walaupun masih sulit dilaksanakan namun di masa mendatang, Prodi S3 Sain Veteriner berkomitmen penuh untuk merealisasikan program tersebut. Maka dari itu, persiapan, strategi dan koordinasi yang baik dari pihak pengelola, pembimbing dan mahasiswa sangatlah penting mengingat waktu tunggu naskah jurnal dipublikasikan cukup lama (1-2 tahun). Sehingga diharapkan dengan strategi dan pengarahan dari Pembimbing maka mahasiswa dapat lulus tepat waktu sesuai jadwal yang telah dirancang sejak awal kuliah.

Upaya peningkatan mutu pendidikan selalu dilakukan dari tahun ke tahun melalui kegiatan Audit Mutu Internal (AMI) yang telah dibentuk di FKH UGM di bawah bimbingan dan arahan dari Kantor Jaminan Mutu (KJM) UGM. Secara berkala Tim AMI dari FKH UGM mendiskusikan segala sesuatu yang berkaitan dengan upaya menjaga mutu Prodi Sain Veteriner meliputi proses belajar mengajar, administrasi akademik, tata kelola, sarana prasarana dan sebagainya sesuai dengan standar mutu yang telah diberikan oleh KJM UGM. Dari Tim KJM UGM setiap tahun melakukan monitoring dan evaluasi terhadap capaian yang telah dilakukan oleh Prodi S3 Sain Veteriner FKH UGM.

2. Proses Pembelajaran (*Learning Process*)

Model pembelajaran yang dilakukan dalam Prodi S3 Sain Veteriner dilakukan dengan pendekatan *Student Center Learning* dengan berbasis pada kasus-kasus yang sering terjadi di bidang kesehatan hewan (*Problem Based Learning*). Oleh karena itu, dalam setiap mata kuliah seorang mahasiswa diberi tugas untuk membuat makalah sesuai dengan bidang dan mata kuliah yang diambil dan sesuai arahan dari dosen pembimbing. Saat ini Fakultas Kedokteran Hewan memiliki 26 doktor dan 14 diantaranya adalah Guru Besar. Dengan potensi tenaga pengajar yang berkualitas, tentunya akan menciptakan suasana kuliah yang kondusif, efektif, dan sesuai dengan tantangan global.

Sejumlah doktor pengajar Prodi S3 Sain Veteriner tersebut terdistribusi pada 12 Departemen yang ada di FKH UGM. Dengan kondisi ini, kekuatan masing-masing Departemen untuk mengembangkan sumber daya yang ada, sangatlah memadai dalam

mendukung proses belajar dan mengajar di Prodi S3 Sain Veteriner. Sarana dan prasarana baik sumber daya manusia, kelengkapan laboratorium, perpustakaan dengan koleksi buku dan jurnal ilmiah baik cetak maupun *on line* dan unit-unit pendukung pendidikan seperti sarana teknologi dan informasi memenuhi untuk proses pembelajaran yang baik sesuai dengan kriteria penilaian BAN PT. Potensi inilah yang dapat dioptimalkan sebagai kekuatan untuk mengembangkan masing-masing departemen.

Mengingat jumlah mahasiswa Program Studi S3 Sain Veteriner yang terbatas (rata-rata 3 mahasiswa per tahun), maka kegiatan praktikum pun diselenggarakan secara optimal dan eksklusif bergabung dengan kegiatan penelitian yang dilakukan oleh dosen pengampu/pembimbing yang kebetulan memiliki kegiatan penelitian di tahun tersebut dan hanya diikuti oleh beberapa mahasiswa yang memiliki minat khusus terhadap materi kuliah dan praktikum tersebut. Maka dari itu, interaksi antara penyelenggara praktikum dengan mahasiswa berlangsung lebih optimal. Bahan praktikum dan sarana praktikum juga dapat dipergunakan lebih leluasa.

3. Sumber Pembelajaran (*Learning Resources*)

Evaluasi terhadap mutu sumber pembelajaran merupakan hal yang penting seiring dengan meningkatnya era teknologi informatika, meliputi Perpustakaan, Laboratorium, Teknologi Informasi dan Komunikasi serta penunjang pendidikan yang lainnya seperti Unit Pendidikan dan Pelatihan Kesehatan Hewan (UP2KH), Rumah Sakit Hewan, dan Laboratorium Diagnostik. Penjaminan mutu sebagai dasar pelaksanaan tatakelola akademik di tingkat fakultas telah diimplementasikan juga pada Program Studi S3 Sain Veteriner FKH UGM. Kualitas pembelajaran prodi ditingkatkan dengan membangun atmosfer akademik yang kondusif untuk proses pembelajaran, melengkapi bahan ajar, fasilitas fisik, *e-learning* dan *e-lisa*, untuk mendukung proses pembelajaran. Perpustakaan FKH UGM yang menempati ruangan seluas 500 m² dilengkapi dengan koleksi buku, *e-book*, jurnal dalam bentuk *hard copy*, dan di *update* baik pada sistem maupun jenis dan jumlah koleksinya, serta akses internet yang memungkinkan pencarian referensi secara *on line* melalui sistem informasi perpustakaan (SIPUS) yang terkoneksi dengan jejaring perpustakaan di lingkungan UGM. Akses internet dan pengembangan media pembelajaran dapat dilakukan di laboratorium TIK, melalui penempatan *wifi/hot spot* di beberapa tempat di lingkungan kampus sehingga dapat membantu dosen dan mahasiswa dalam mengunduh atau mentransfer materi kuliah dan mengakses sumber pembelajaran dari manapun mereka membutuhkannya.

4. Proses Pengelolaan (*Management process*)

Setiap semester Program Studi S3 Sain Veteriner menyediakan kuota bagi 3-4 calon mahasiswa per tahun. Jumlah ini dirasa masih kurang dari cukup untuk memenuhi tuntutan pembiayaan Prodi yang semakin meningkat. Jumlah mahasiswa total 15 orang tersebut dilayani oleh 2 orang pengelola dan 2 orang staf pengelola dengan kesibukan-kesibukan lain yang tidak dapat ditinggalkan sesuai dengan tuntutan Tri Dharma PT. Proses layanan administrasi dan keuangan (mengikuti pola Rencana Keuangan dan Anggaran Tahunan UGM) yang makin rumit serta perlu kecermatan yang tinggi sehingga seringkali menyita perhatian dalam proses pelayanan akademik lainnya. Untuk itu sesuai dengan saran dari audit eksternal AMI seharusnya diperlukan penambahan staf administrasi. Namun demikian pengelola masih menyadari perlunya efisiensi dan efektifitas dalam pengelolaan Program Studi S3 Sain Veteriner, mengingat jumlah mahasiswa yang belum optimal. Upaya administrasi akademik berbasis IT dan *paperless office* perlu dibangun dan seharusnya segera diberlakukan. Namun kendala dalam permasalahan ini adalah belum semua staf pengajar Sain Veteriner memahami IT. Selain itu dalam proses Laporan Kinerja Dosen yang masih mensyaratkan *hard copy* sebagai basis evaluasi kinerja dosen menyulitkan penerapan program *paperless office* ini.

5. Kerjasama (*networking*)

Hingga saat ini, Program Studi S3 Sain Veteriner melalui Fakultas Kedokteran Hewan telah banyak menjalin kerjasama baik dengan instansi dalam negeri, maupun luar negeri. Sampai dengan tahun 2014 instansi dalam dan luar negeri yang melakukan tindak lanjut kerjasama adalah :

- a. Universitas Nusa Cendana dengan melakukan kerjasama terkait dengan kelanjutan Studi S2/S3 bagi dosen-dosen Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana di Program Studi S2/S3 Sain Veteriner FKH UGM.
- b. Balai Besar Veteriner (BBVet) Wates dengan melakukan kerjasama terkait dengan kelanjutan Studi S2/S3 bagi staf dokter hewan BBVet Wates di Program Studi S2/S3 Sain Veteriner FKH UGM.
- c. Veterinary Society for Sumatran Wildlife Conservation (VESSWIC) dengan melakukan kerja sama riset terkait dengan konservasi dan biologi Gajah Sumatra serta penyelenggaraan workshop rutin tiap tahun bagi dokter hewan yang bekerja di lembaga konservasi gajah bekerja sama dengan KRKB Gembira Loka.

- d. Kebun Raya dan Kebun Binatang (KRKB) Gembira Loka dengan melakukan kerja sama riset terkait dengan konservasi dan biologi Gajah Sumatra serta penyelenggaraan workshop rutin tiap tahun bagi dokter hewan yang bekerja di lembaga konservasi gajah bekerja sama dengan VESSWIC).
- e. The UMI-Saving of Pongidae Foundation dengan melakukan kerja sama riset terkait dengan konservasi dan biologi Orangutan.
- f. PT. Restorasi Habitat Orangutan Indonesia (RHOI) dan Yayasan Penyelamatan Orangutan Borneo (BOS) dengan melakukan kerja sama riset terkait dengan konservasi dan biologi Orangutan serta penyelenggaraan workshop rutin tiap tahun bagi dokter hewan yang bekerja di lembaga konservasi Orangutan.
- g. *College of Veterinary Medicine, Seoul National University*, Korea terkait dengan keberlanjutan studi doktor (S3)

Kerjasama tersebut senantiasa dikawal dengan baik agar implementasinya dapat berjalan dengan baik untuk menghindari penandatanganan kerjasama (*Memorandum of understanding/MoU*) tanpa tindaklanjut karena satu dan lain hal. Mengingat jumlah mahasiswa Program Studi S3 Sain Veteriner yang tidak banyak, maka kerjasama dengan mitra dalam negeri selalu ditingkatkan dan ditindaklanjuti dengan pemberdayaan mahasiswa S3 untuk mengikuti penelitian maupun workshop bersama institusi yang menjalin *MoU*. Pertemuan dengan para pemangku kepentingan kerjasama (*stakeholders*) mutlak harus dilakukan secara rutin untuk memantau keberlanjutan kerjasama tersebut. Kerjasama dengan institusi luar negeri, telah banyak dimanfaatkan oleh para pengajar muda untuk melanjutkan studi ke jenjang doktor (S-3) terutama ke *College of Veterinary Medicine, Seoul National University*, Korea.

H. KURIKULUM

Kurikulum yang ada di Program Studi S3 Sain Veteriner sudah cukup lama tidak dievaluasi sejak tahun 2000. Pada tahun 2014, proses evaluasi kurikulum mulai dilakukan untuk mendapat pengesahan kurikulum melalui SK Rektor UGM. Evaluasi kurikulum Program Studi S3 Sain Veteriner dilakukan dengan menelaah kembali hal-hal yang mencakup: (1) masukan *stakeholder*, (2) penyusunan *learning outcome* (3) penyusunan RPKPS (4) seminar proposal dan tesis (5) publikasi.

1. Masukan stakeholder

Program Studi S3 Sain Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan UGM memiliki nilai strategis yang sangat penting dalam pembangunan, mencerdaskan bangsa, dan membangun karakter bangsa melalui program pematangan lulusan FKH UGM. Perbaikan kualitas pendidikan mulai dari *input sarjana*, proses pendidikan, lulusan (*output*) sesuai visi/misi fakultas dan *outcome* yang diharapkan pemangku kepentingan mendapat perhatian serius. Para pemangku kepentingan (stakeholder) banyak memberikan masukan terkait dengan pengembangan Program Studi S3 Sain Veteriner diantaranya adalah Dinas Peternakan, Karantina Hewan, Karantina Ikan, Dinas Kesehatan, Lembaga Penelitian bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan (Balitvet, Balitnak), Balai Veteriner (BVet), Kementerian di tingkat pusat (Pertanian, Kelautan dan Perikanan, Kehutanan, Kesehatan), Perguruan Tinggi (Fakultas Kedokteran Hewan, Peternakan, Biologi, Pertanian, Perikanan, Kehutanan), Lembaga Swadaya Masyarakat bidang Peternakan, Kesehatan hewan dan Kehutanan serta para praktisi dokter hewan. Masukan tersebut diperoleh baik secara langsung melalui acara sosialisasi Program Studi S3 Sain Veteriner ke Instansi-instansi dan perusahaan, kunjungan-kunjungan staf pengajar Program Studi S3 Sain Veteriner yang menjadi konsultan ataupun nara sumber terkait bidang kesehatan hewan dan peternakan, maupun secara pasif melalui berbagai acara kegiatan ilmiah, media massa cetak dan elektronik dan sebagainya. Dari masukan para stakeholder tersebut dapat menjadi masukan bagi Fakultas untuk lebih meningkatkan mutu dan kualitas Program Studi S3 Sain Veteriner di era global. *Input* yang baik pada saat ini yang masuk ke Program Studi S3 Sain Veteriner terdiri atas sarjana-sarjana unggul dengan Indeks prestasi yang tinggi (di atas 2,75) dapat menjadi daya ungkit (*leverage*) Program Studi S3 Sain Veteriner dalam meningkatkan kualitas output program studi.

Peningkatan kualitas pendidikan di Program Studi S3 Sain Veteriner FKH UGM selalu di tingkatkan dengan berbagai program yang bertujuan untuk perbaikan kualitas secara berkelanjutan (*continuous improvement*) baik perbaikan *input* maupun, sarana penunjang pendidikan dan proses pembelajaran. Kualitas pendidikan diukur dari berbagai aspek, seperti tingkat persaingan mahasiswa baru, rata-rata indeks prestasi kumulatif lulusan, masa studi, masa tunggu untuk memperoleh pekerjaan, jumlah dosen bergelar doktor, rasio dosen-mahasiswa, ketersediaan fasilitas perkuliahan yang memadai, jumlah penelitian yang dilakukan dosen, jumlah penelitian yang diaplikasikan dalam proses pembelajaran mahasiswa. Kualitas pendidikan merupakan konsekuensi dari sistem *input-proses-output* yang secara sistematis dirancang guna menghadapi perkembangan iptek,

perubahan global, tuntutan pemangku kepentingan (*sociatal need*). Oleh karena itu, seluruh kebijakan dan kegiatan akademik Program Studi S3 Sain Veteriner ini ditujukan untuk pencapaian pembelajaran yang efektif, efisien, dan berkualitas sehingga dapat menghasilkan lulusan yang mampu bersaing, baik ditingkat nasional maupun internasional.

2. Penyusunan *learning outcome*

Adapun capaian pembelajaran (*learning outcome*) dari Program Studi S3 Sain Veteriner FKH UGM adalah dengan selesainya mahasiswa dari studinya di Program Studi S3 Sain Veteriner FKH UGM mahasiswa mampu, 1) memiliki kompeten dan sifat inovatif di bidang Kedokteran Hewan Dasar dan Biomedis Veteriner, 2) Epidemiologi dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, 3) Klinik Veteriner, 4) Patologi, 5) Reproduksi, 6) Manajemen dan Kesehatan Unggas.

Capaian pembelajaran 1: mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi di bidang Sain Veteriner atau praktek secara professional melalui riset hingga menghasilkan karya ilmiah yang inovatif dan teruji.

Capaian pembelajaran 2: mampu mengembangkan dan memutakhirkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang Sain Veteriner dalam rangka mempertahankan dan meningkatkan produktivitas dan kualitas sumberdaya alam secara berkelanjutan.

Capaian pembelajaran 3: mampu mengembangkan dan memutakhirkan ilmu pengetahuan dan teknologi Sain Veteriner dalam diagnosa dan deteksi penyakit pada hewan, ternak dan ikan.

Capaian pembelajaran 4 : mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan dan teknologi di dalam bidang Sain Veteriner melalui pendekatan inter dan multidisiplin.

Capaian Pembelajaran 5 : mampu merumuskan dan memecahkan permasalahan dalam rangka mempertahankan dan meningkatkan produktivitas dan kualitas sektoral bidang kesehatan hewan, ternak dan ikan secara berkelanjutan

Capaian pembelajaran 6: mampu merumuskan dan memecahkan permasalahan dalam rangka mencegah dan memberantas penyakit hewan, ternak dan ikan berbasis teknologi mutakhir

Capaian pembelajaran 7: Mampu mengelola riset dan pengembangan silvikultur tropika yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional

3. Penyusunan RPKPS

Proses belajar mengajar pada Program Studi S3 Sain Veteriner selalu menjadi tantangan bagi segenap Staf Pengajar di FKH UGM. Tantangan ini dapat dilihat dari dua aspek. Pertama, dari sisi perbandingan dosen dan mahasiswa jumlahnya tidak terlalu ideal, yaitu jumlah mahasiswa Program Studi S3 Sain Veteriner yang masih jauh lebih sedikit dibandingkan jumlah dosennya. Kedua, dari sisi cara pembelajaran kelas besar biasanya yang relatif konvensional dan monologis sehingga umumnya mengikis partisipasi peserta. Maka dari itu diperlukan inovasi pembelajaran terbaru dari para staf pengajar Program Studi S3 Sain Veteriner yang menjadikan mahasiswa terlibat aktif dalam diskusi dengan dosen dan sesama mahasiswa. Pada situasi demikian tuntutan untuk menghasilkan alumni yang memiliki kemampuan akademis tinggi, berwawasan luas, memiliki sikap kritis, percaya diri, mandiri, mampu berkreaitivitas, mampu berinovasi, dan memiliki jiwa kepemimpinan menjadi sulit dicapai apabila sistem perkuliahan tidak didasari oleh suatu rencana pembelajaran yang jelas. Untuk itulah mengingat pentingnya Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) matakuliah dalam Program Studi S3 Sain Veteriner ini. Diharapkan dengan disusunnya RPKPS dalam matakuliah ini oleh seluruh dosen pengampu mata kuliah dapat dihasilkan mahasiswa yang cakap dan memiliki kemampuan dalam mengimplementasikan pendekatan integratif, berbasis permasalahan, dan kompleksitas suatu penyakit pada hewan, ternak dan ikan dalam menganalisis permasalahan-permasalahan penyakit dengan penuh partisipasi dalam kegiatan belajar-mengajar, dan memiliki kepercayaan diri yang baik. Dokumen RPKPS dari seluruh Program Studi S3 Sain Veteriner dapat dilihat pada lampiran.

4. Seminar Proposal dan hasil

Seminar Proposal dan seminar hasil merupakan kegiatan yang wajib dilakukan oleh mahasiswa Program Studi S3 Sain Veteriner FKH UGM.

5. Publikasi

Berdasar Standar Nasional Perguruan Tinggi, seorang mahasiswa program Doktor diwajibkan mempublikasi desertasinya dalam jurnal Internasional. Ketentuan ini berlaku

mulai Januari 2016 (Permendikbud 49/2014). Persyaratan ini sebenarnya telah berlaku di negara-negara maju yang menyelenggarakan Program Master dan Doktor. Bagi Indonesia sangat penting agar kualitas jenjang Magister dan Doktor yang dihasilkan dari PT dalam negeri dapat sejajar dengan dunia internasional. Maka dari itu, Program Studi S3 Sain Veteriner berkomitmen mewujudkan syarat tersebut untuk meningkatkan kompetensi lulusan sesuai dengan visi program studi.

Untuk itu perlu kesiapan matang bagi para pembimbing atau promotor dalam menyusun strategi bersama mahasiswanya agar dapat mengirim naskah publikasinya sesuai jadwal yang direncanakan, mengingat waktu tunggu untuk masuk jurnal Internasional memerlukan waktu yang cukup lama. Syarat kelulusan seorang program Doktor dapat memberikan bukti bahwa publikasinya telah diterima (*accepted*) untuk dimuat di Jurnal Internasional yang diterbitkan oleh penerbit (*publisher*).

6. Gelar Doktor

Gelar kesarjanaan lulusan Program Studi S3 Sain Veteriner mengacu kepada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Surat Keputusan Rektor Nomor 364/P/SK/HT/2009 tentang Gelar dan Sebutan Lulusan Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Sesuai dengan regulasi tersebut maka gelar yang diberikan kepada lulusan Program Studi S3 Sain Veteriner adalah Doktor (Dr.). Sesuai dengan peraturan terbaru yaitu Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan (Permendikbud) nomor 154 tahun 2014 tentang Rumpun Ilmu pengetahuan dan teknologi serta gelar lulusan perguruan tinggi, maka gelar bagi lulusan prodi Doktor Sain Veteriner adalah Doktor (Dr.).

I. PROSES PENDIDIKAN

1. Beban Studi

- a. Peserta program Doktor yang oleh Tim Promotor dipandang belum cukup mempunyai bekal pengetahuan untuk melakukan penelitian, diwajibkan menempuh atau mengikuti kuliah-kuliah yang diperlukan.
- b. Jumlah sks yang harus ditempuh disesuaikan dengan kesiapan peserta dan bidang studi yang diikuti.
- c. Beban kuliah bagi peserta program Doktor yang mengikuti perkuliahan penuh adalah 40-48 sks, 32 sks diantaranya adalah disertasi . Dari 40-48 sks matakuliah

yang harus ditempuh, paling sedikit 8 sks adalah matakuliah aras S-3 (nomor 800-an) dan sisanya dapat merupakan aras magister (nomor 600-an s/d 700-an) jika dinilai perlu.

- d. Matakuliah yang harus ditempuhnya sejumlah 8 sks terdiri dari 4 wajib dan 4 sks pilihan. Penentuan matakuliah ditentukan oleh promotor atau tim evaluator/tim seleksi penerimaan calon peserta program atau usulan peserta program
- e. Wajib mukim peserta program doktor adalah 6 semester. Peserta tidak dapat dinyatakan lulus jika kurang dari wajib mukim.

2. Program Defisiensi

Bagi calon yang tidak memenuhi kriteria IPK, tetapi dinilai mempunyai prestasi yang ditunjukkan dengan karya-karyanya, maka dimungkinkan yang bersangkutan mengikuti program defisiensi selama satu semester.

- a. Bagi calon yang S1 atau S2 tidak sebidang maka yang bersangkutan dikenakan beban tambahan studi minimal 4 SKS perkuliahan dalam program defisiensi.
- b. Matakuliah yang diikuti dalam program defisiensi minimal harus lulus dengan nilai B.

3. Pembimbing Disertasi

- a. Tim Pembimbing terdiri atas seorang Promotor dan satu atau dua orang Ko-Promotor yang nama dan susunannya ditetapkan dalam rapat evaluasi lamaran calon mahasiswa.
- b. Tim Pembimbing ditentukan berdasarkan SK Dekan yang diterbitkan paling lama 3 bulan setelah pelamar terdaftar sebagai peserta program Doktor.
- c. Perubahan anggota Tim Pembimbing dimungkinkan atas usulan peserta program doktor dengan persetujuan rapat Program Studi.

Persyaratan Pembimbing adalah:

- a. Sebagai Promotor minimal harus bergelar doktor dan jabatan Lektor Kepala, dan memiliki kompetensi bidang veteriner. Promotor adalah dosen tetap Program Studi S3 Sain Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan UGM
- b. Sebagai Ko-Promotor minimal harus bergelar doktor dan jabatan Lektor. Ko-Promotor dapat berasal dari program studi atau fakultas di lingkungan Universitas

Gadjah Mada atau Universitas lain atau insititusi lain dengan kualifikasi dan kompetensi yang sesuai

c. Sebagai Promotor dan/atau Ko-Promotor, seorang pembimbing dapat membimbing maksimal 3 mahasiswa.

4. Pembimbingan

- a. Peserta program Doktor wajib secara aktif berusaha untuk mendapat bimbingan yang teratur dari Tim Promotor.
- b. Peserta program Doktor dengan bimbingan Tim Promotor wajib menyusun usulan penelitian disertasi dalam waktu selambat-lambatnya 2 semester bagi yang tidak mengikuti kuliah, dan 3 semester bagi yang diwajibkan mengikuti kuliah.
- c. Agar bimbingan dapat berjalan secara efektif, peserta program Doktor diwajibkan berada di kampus selama studi, kecuali dengan izin khusus dari Tim Promotor, dapat diperingan paling tidak dua semester.
- d. Wajib tinggal untuk program doktor adalah 6 semester
- e. Peserta program Doktor diwajibkan menyerahkan laporan kemajuan studi secara tertulis setiap tiga bulan sekali kepada Program Pascasarjana, dengan pengesahan Tim Promotor.
- f. Tim Promotor secara teratur membimbing peserta program Doktor dalam penyusunan usulan penelitian, penyiapan ujian komprehensif, pelaksanaan penelitian, penulisan disertasi, dan penyiapan ujian promosi.
- g. Peserta program doktor harus selalu membawa kartu kendali ketika konsultasi kepada promotor, sebgai bukti aktifitas konsultasi dan evaluasi kemajuan proses pembimbingan

5. Seminar Proposal

- a. Rencana penelitian yang disusun pada saat melamar dan telah didiskusikan dan disepakati dengan promotor wajib diseminarkan dihadapan peserta seminar yang sekurang-kurangnya terdiri mahasiswa program doktor dan promotor.
- b. Seminar proposal ini merupakan media untuk memperoleh masukan dalam penyempurnaan proposal dan persiapan ujian komprehensif.
- c. Untuk memulai penelitian mahasiswa diwajibkan melakukan seminar proposal penelitian untuk mendapatkan penilaian proposal dari anggota Komisi

Pertimbangan Penelitian. Anggota KPP yang ditunjuk untuk menilai proposal penelitian mahasiswa ditentukan oleh Pengelola Program Studi atas usulan tim promotor.

- d. Penanggungjawab Program/Pengelola Program Studi sebagai pimpinan sidang dan dosen pembimbing sebagai pimpinan diskusi.
- e. Lama waktu seminar sekurang-kurangnya 60 menit dan paling lama 120 menit yang meliputi 30 menit presentasi dan selebihnya diskusi.

6. Ujian Komprehensif

- a. Ujian komprehensif adalah ujian untuk menjajagi pengetahuan peserta program Doktor yang relevan dengan bidang ilmu yang akan diteliti bagi penulisan disertasi.
- b. Peserta program Doktor dapat mengikuti ujian komprehensif, setelah menyerahkan:
 - laporan tertulis hasil tugas yang diberikan oleh Tim Promotor dalam rangka peningkatan peserta program Doktor dalam bidang ilmu tertentu;
 - usulan penelitian yang telah diseminarkan untuk menyusun disertasi secara lengkap sebanyak 7 buah yang akan dibagikan kepada Tim Penguji, selambat-lambatnya dua minggu sebelum pelaksanaan ujian.
- c. Bahan ujian yang komprehensif mencakup:
 - penguasaan metodologi penelitian di bidang veteriner
 - materi usulan penelitian;
 - ilmu-ilmu yang langsung menunjang penulisan disertasi baik yang bersifat dasar maupun kekhususan.
 - kemampuan penalaran termasuk kemampuan mengadakan abstraksi
 - kemampuan sistematika dan perumusan penelitian untuk disertasi

7. Pelaksanaan ujian

- a. Ujian komprehensif wajib ditempuh paling cepat satu bulan dan selambat-lambatnya dua tahun (empat semester) sesudah diterima sebagai peserta program Doktor.
- b. Ujian dilaksanakan oleh Tim Penguji (Tim Penilai Usulan Disertasi) yang ditetapkan oleh Dekan yang terdiri atas ketua dan anggota yang terdiri atas Tim Promotor, serta tiga pakar dalam bidang ilmu yang relevan, dengan kualifikasi

- jabatan guru besar atau berderajat Doktor. Ketua adalah Penanggung jawab program studi, wakil dekan bidang akademik, pengelola atau wakil pengelola
- c. Ujian dilaksanakan secara lisan selama 120 menit, termasuk presentasi usulan penelitian selama 30 menit.
 - d. Penilaian didasarkan atas penguasaan bahan ujian. Hasil ujian dinyatakan
 - (a) lulus tanpa perbaikan,
 - (b) perbaikan tanpa diuji lagi, dan
 - (c) perbaikan dan diuji lagi.
 - e. Ketua Tim Penguji memberitahukan hasil ujian kepada peserta program Doktor segera setelah ujian berakhir.
 - f. Peserta program Doktor yang tidak lulus ujian komprehensif, termasuk dua kali ujian ulangan, tidak diperkenankan melanjutkan studinya.
 - g. Peserta program Doktor yang telah dinyatakan lulus ujian komprehensif, selanjutnya disebut calon Doktor
 - h. Bila peserta dinyatakan tidak lulus, ujian ulangan hanya boleh diadakan dua kali dan harus diselesaikan dalam waktu enam bulan, terhitung sejak ujian komprehensif yang pertama. Waktu pelaksanaan ujian ulangan ditetapkan oleh Pengelola atas saran Tim Promotor.
 - i. Bila ujian ulangan dinyatakan tidak lulus, peserta program doktor tidak diperkenankan melanjutkan studi

8. Penelitian Disertasi

- a. Penelitian disertasi dilaksanakan setelah lulus ujian komprehensif dan mendapat persetujuan Tim Penilai Usulan Disertasi.
- b. Setiap calon doktor wajib mengisi/membuat buku catatan kegiatan penelitian disertasi (log book) yang selanjutnya disahkan oleh promotor.
- c. Setiap 6 (enam) bulan sekali calon doktor harus melaporkan secara tertulis kemajuan pelaksanaan penelitiannya yang telah disahkan oleh promoter kepada pengelola program.
- d. Calon doktor diharapkan dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan disertasinya dalam jangka waktu sesuai ketentuan yang berlaku.
- e. Hasil penelitian disertasi harus diseminasikan dalam seminar atau publikasi dalam jurnal ilmiah internasional

9. Penyusunan Disertasi

Disertasi adalah karya tulis akademik hasil studi atau penelitian mendalam, yang dilakukan secara mandiri dan berisi sumbangan pikiran baru bagi perkembangan pengetahuan atau menemukan jawaban baru bagi masalah-masalah yang sementara telah diketahui jawabannya, atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan baru terhadap hal-hal yang dipandang telah mapan di : bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang dilakukan calon Doktor di bawah bimbingan Tim Promotor. Disertasi harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- a. ditulis dalam bahasa Indonesia,
- b. jika perlu dapat ditulis dalam bahasa Inggris dengan izin dari Penanggung Jawab Program Studi;
- c. ditulis menurut format dan cara penulisan yang telah ditentukan;
- d. diiengkapi dengan intisari (*abstract*) maksimum 200 kata dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, serta ringkasan (*summary*) secara terpisah dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris maksimal 10 halaman;
- e. dapat diiengkapi dengan sekurang-kurangnya delapan buah dalil di luar bidang disertasi (SK Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan No. 91 tahun 1962). Kelengkapan dalil tidak merupakan keharusan.

J. EVALUASI PENDIDIKAN

1. Penilaian hasil studi

Evaluasi bagi mahasiswa peserta program Doktor yang mengikuti perkuliahan.

- a. Evaluasi pertama dilakukan pada akhir tahun pertama. Bila pada akhir tahun pertama IPK 8 sks yang terbaik kurang dari tiga, atau bila Tim Promotor menilai bahwa calon Doktor tidak ada harapan untuk dapat menyelesaikan studi dalam waktu yang ditetapkan, peserta dinyatakan tidak mampu menyelesaikan studi dan tidak diperkenankan melanjutkan studi,.
- b. Evaluasi kedua dilakukan pada akhir tahun kedua. Bila pada akhir tahun kedua belum lulus semua matakuliah yang dibebankan dengan IPK 3,0 atau lebih, peserta dinyatakan tidak mampu menyelesaikan studi, dan tidak diperkenankan melanjutkan studi

- c. Evaluasi ketiga dilakukan pada akhir tahun ketiga. Bila pada akhir tahun ketiga belum lulus ujian komprehensif, peserta dinyatakan tidak mampu menyelesaikan studi, dan tidak diperkenankan melanjutkan studi Evaluasi keempat bagi calon Doktor ialah naskah disertasi yang sudah disetujui Tim Promotor dinilai layak oleh Tim Penilai kelayakan disertasi.
- d. Evaluasi terakhir bagi peserta calon Doktor, paling lambat akhir tahun kelima harus sudah menempuh ujian promosi.

2. Penilaian kelayakan disertasi

- a. Pengajuan naskah disertasi yang akan dievaluasi memerlukan persyaratan 3 (tiga) makalah yang telah diterima atau di publikasikan dalam jurnal ilmiah nasional atau internasional
- b. Naskah disertasi yang telah disetujui tim promotor diserahkan kepada Pengelola Program Studi.
- c. Tim Penilai disertasi ditetapkan oleh Dekan, Pengelola Program Studi berkonsultasi dengan Komisi Pertimbangan Penelitian untuk menentukan tim penilai disertasi berdasar usulan tim promotor.
- d. Evaluasi disertasi dilakukan oleh Tim Penilai Disertasi yang terdiri atas tiga orang anggota,
- e. Yang dapat diangkat menjadi Anggota Panitia Penilai Disertasi ialah tenaga pengajar yang:
 - (a) bidang ilmunya sama atau mempunyai pertalian yang erat dengan isi disertasi;
 - (b) Sedapat mungkin berkedudukan tetap pada Universitas Gadjah Mada;
 - (c) Menduduki jabatan akademik Guru Besar, atau Lektor yang berderajat Doktor.
 - (d) Tim penilai disertasi ditetapkan oleh Dekan berdasarkan usulan promotor dan persetujuan Komisi Pertimbangan Penelitian. Komisi Pertimbangan Penelitian adalah perwakilan setiap bagian yang ada di lingkungan FKH UGM

Dasar penilaian disertasi meliputi antara lain: materi, kemampuan penalaran, metodologi, tata tulis, dan konsistensi uraian.

Proses penilaian dan perbaikan.

- a. selambat-lambatnya satu bulan setelah diangkat, Tim Penilai Disertasi mengadakan rapat untuk menilai naskah disertasi dengan mengundang Tim Promotor sebagai sumber informasi,

- b. Tim Penilai menyampaikan hasil rapat penilaian disertasi secara tertulis kepada Pengelola Program Studi disertai pertimbangan, kalau ada, guna menyempurnakan naskah disertasi.
- c. selanjutnya Pengelola Program Studi menyampaikan hasil penilaian kepada Tim Promotor,
- d. perbaikan naskah disertasi atas saran Tim Penilai harus dikerjakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya,
- e. setelah Tim Promotor dan calon Doktor memperhatikan pertimbangan Panitia Penilai, Tim Promotor menyerahkan tujuh buah naskah disertasi yang telah diperbaiki dan 21 buah ringkasan disertasi kepada Direktur Program Pascasarjana untuk dinilai oleh Senat Fakultas Kedokteran Hewan UGM.
- f. Pada rapat Senat, Tim Promotor menjelaskan tentang isi dan mutu disertasi dan selanjutnya anggota Senat memberi tanggapan dan penilaian disertasi dengan dasar ringkasan disertasi dan penjelasan Tim Promotor. Jika disertasi dapat diterima oleh Senat, dengan perbaikan atau tanpa perbaikan, maka ditunjuklah Tim Penguji disertasi dan sekaligus ditetapkan tanggal ujian disertasi

3. Jalur Ujian Doktor

1. Penyelesaian program doktor dapat ditempuh dengan dua jalur:
 - a. Jalur Wisuda.
 - b. Jalur Promosi.
2. Jalur Wisuda dapat dipilih bila pada saat penilain disertasi mahasiswa:
 - a. menyerahkan minimal 1 naskah yang telah dipublikasikan pada jurnal internasional
 - b. sebagai tambahan dapat menyerahkan naskah yang telah dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi
- 3. Jalur Promosi**
 - a. ditempuh bila mahasiswa telah Ujian Tertutup dan telah memperbaiki disertasinya
 - b. pada saat penilaian kelayakan disertasi wajib menyerahkan 1 makalah yang diterbitkan pada jurnal internasional dan sebagai tambahan 3 makalah yang diserahkan salah satu atau ketiga makalah diterbitkan pada jurnal nasional tidak terakreditasi

4. Ujian tertutup

1. Ujian tertutup diselenggarakan oleh Program Studi diketuai oleh Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik, Ketua atau Wakil Ketua Pengelola Program Studi
2. Tim penguji terdiri atas 9 orang, yaitu terdiri dari unsur:
 - a. Dekan/Wakil Dekan Bidang Akademik/ Ketua atau Wakil Ketua Pengelola Program Studi,
 - b. Tim Promotor (maksimal 3 orang),
 - c. Tim Penilai Disertasi (maksimal 3 orang), dan
 - d. Anggota lain.
- e. Salah satu orang penguji, mungkin anggota Tim Promotor, Panitia Penilai, atau Penguji lain, harus berasal dari luar UGM.
3. Jangka waktu ujian minimal **150** menit, yaitu **30** menit penyajian **pokok-pokok** isi **disertasi** dan **120** menit untuk tanya jawab yang dimulai oleh penguji dengan nomor urut terakhir.
4. Para penguji dan yang diuji harus memakai dasi.
5. Naskah disertasi sudah harus diterima oleh Program Studi sekurang-kurangnya **10** hari sebelum ujian.
6. Apabila calon Doktor lulus dalam ujian tertutup, tetapi harus mengadakan perbaikan, maka perbaikan naskah disertasi yang sudah disetujui oleh Tim Penguji, harus sudah diserahkan kepada Universitas dalam waktu **3** bulan. Jika batas waktu itu tidak dapat dipenuhi, calon Doktor harus mengikuti ujian tertutup lagi.
7. **Calon** Doktor yang tidak lulus dalam ujian tertutup, diberi kesempatan paling lama **satu** tahun untuk mengikuti ujian tertutup ulangan.

5. Promosi Doktor

- a. Ujian terbuka diselenggarakan di Fakultas Kedokteran Hewan atau Balai Senat UGM dipimpin oleh Dekan dan dihadiri oleh para tamu yang diundang.
- b. Ujian terbuka berlangsung selama sedikitnya satu jam dan dimulai oleh Promotor dengan memperkenalkan promovendus, lalu diteruskan dengan pertanyaan. Selanjutnya, pertanyaan diajukan oleh para Kopromotor, para Penilai dan Penguji yang lain sesuai dengan urutan yang sudah ditetapkan.
- c. Setelah tanya jawab berakhir, ujian ditunda untuk memberi kesempatan kepada para penguji merundingkan hasil ujian.

- d. Pimpinan Sidang mengumumkan hasil ujian termasuk predikat kelulusan, dilanjutkan dengan penandatanganan Ijazah Doktor dan penyerahan Ijazah oleh Pimpinan Sidang kepada Doktor Baru.
- e. Sambutan oleh Promotor atas keberhasilan Doktor Baru.

6. Predikat kelulusan dan penganugerahan ijazah

Predikat kelulusan ialah *Cum Laude*, Sangat Memuaskan, dan Memuaskan dengan didasarkan pada IPK perkuliahan, hasil ujian tertutup, ujian terbuka, dan masa studi. *Cum Laude* hanya diberikan jika masa studi tidak lebih dari 3 tahun.

7. Batas waktu studi

- a. Calon Doktor wajib menyelesaikan pendidikannya selambat-lambatnya dalam waktu lima tahun setelah lulus ujian komprehensif.
- b. Calon Doktor yang belum dapat menyelesaikan studinya dalam waktu lima tahun setelah lulus ujian komprehensif, tidak diperbolehkan melanjutkan studinya.
- c. Atas usul Tim Promotor dan dengan persetujuan Program Pascasarjana, perpanjangan dapat diberikan dalam waktu dua kali enam bulan. Bila setelah waktu perpanjangan ini calon Doktor belum dapat menyelesaikan disertasinya, ia dikeluarkan dari program.
- d. Ijin cuti hanya dapat diberikan oleh Direktur Program Pascasarjana sesudah peserta program Doktor lulus ujian komprehensif, untuk jangka waktu seluruhnya tidak lebih dari dua kali satu semester. Selama cuti, masa studi tidak diperhitungkan.

K. KURIKULUM PROGRAM STUDI S3 SAIN VETERINER

1. Mata Kuliah

Daftar Matakuliah, Kode, SKS dan Deskripsi

1	SVP-801 Patologi Imunologi dan Molekuler (2/0)
	Mempelajari hal-hal terkait diagnosa patologis sel, jaringan berbasis imunologis dan molekuler serta metode-metode molekuler terkini bidang biomedis yang sangat bermanfaat dalam riset, diagnose dan deteksi penyakit.
2	SVP-802 Patologi Unggas (2/1)
	Mempelajari penyakit-penyakit yang menyerang unggas mulai dari teknik nekropsi, biopsy, interpretasi dari pembuatan preparat histopatologi, imunopatologis dan aplikasi metode molekuler dalam bidang diagnose penyakit unggas.
3	SVP-807 Filogenetik Molekuler Mikrobial (2/0)
	Mempelajari dasar-dasar penyusunan sel secara molekuler dalam kaitannya dengan penurunan sifat genetik mikroba pada hewan. Selain itu dibahas pula metode-metode terkini dalam bidang molekuler untuk analisis filogenetik berbasis komputer.
4	SVP-803 Topik Dalam Hematologi (2/0)
	Dipilih topik dari masalah yang terjadi dalam proses perkembangan penyakit. Topik yang didiskusikan berbeda dari tahun ke tahun ajaran, antara lain perkembangan informasi terkini tentang hemostasis, anemia autoimunhemolitik. Tercakup pula di dalamnya deskripsi dan diskusi tentang indikasi pemeriksaan sumsum tulang, biopsy, karakteristik dan klasifikasi sel dalam sumsum tulang. Dibicarakan juga evaluasi dan penyakit-penyakit sumsum tulang. Dalam mata kuliah ini ditekankan aktivitas mahasiswa untuk berdiskusi secara aktif dalam mencari masalah dan upaya pemecahannya. Membuat desain penelitian yang terkait dengan hematologi berbobot strata-3 yang menggunakan hewan laboratorium yang hasil-hasilnya valid, dapat diterima dan dipublikasikan di jurnal yang kredibel.
5	SVP-805 Toksikologi Lingkungan (2/0)
	Membicarakan sumber dan macam pencemaran lingkungan, kerja kimia dari zat yang merugikan lingkungan (air, udara, tanah, tanaman, hewan dan manusia), metode analisis dan interpretasi, teknik dan ragam model untuk penelitian pencemaran lingkungan. Penyajian topik-topik penelitian terkait dengan prospek penelitian mendatang.
6	SVP-806 Prinsip dan Prosedur Diagnosa Laboratorik (2/0)

	Diagnosis laboratorik penyakit ditekankan pada metodologi mutakhir yang terkait dengan sensitifitas dan spesifisitas
7	SVK-811 Tehnik Imuno-molekuler dalam Diagnosa Klinik (2/1)
	Konsep dasar teknik-teknik yang berbasis imunologik dan molekular untuk memperoleh diagnosa yang tepat dan akurat, diajarkan melalui praktek laboratorik teknik IHC dan PCR untuk diagnosa penyakit.
8	SVK-812 Farmakologi Klinik (2/0)
	Membahas mekanisme absorpsi, distribusi, biotransformasi, ekskresi, farmakokinetik dan aspek-aspek klinik dari obat-obatan pada hewan dan ikan.
9	SVK-813 Nutrisi Klinik Lanjutan (2/0)
	Didiskusikan tentang : Metabolisme nutrien, perubahan-perubahan fisiologik dan/atau biokimiawi karena sakit, modifikasi ransum sebagai bagian penting untuk mengatasi berbagai penyakit, formulasi ransum murni untuk induksi pakan khusus hewan percobaan
10	SVM-821 Mikrobiologi Molekuler (2/0)
	Mata kuliah ini akan membahas mikrobial patogenik (bakteri, fungi, virus, dan prion) pada aras molekuler. Pembahasan akan meliputi karakter fenotipik dan genotipik mikroorganisme, teknik-teknik biologi molekuler mutakhir dalam deteksi dan analisis mikroorganisme patogen serta pemanfaatan biofarmatika dalam mempelajari sifat mikroorganisme patogen.
11	SVD-822 Imunologi Mikrobial (2/0)
	Membahas secara khusus pada aras selular dan molekular mekanisme respon tubuh akibat infeksi agen infeksius, bakterial, viral, fungal dan protozoal, baik respon imunologik maupun imunopatologik. Pembahasan akan meliputi rekognisi, pemrosesan, presentasi mikrobial kepada sistem imun tubuh hospes, pengaruh infiltrasi mikrobial dalam sistem signaling respon imun, reaksi peradangan, aktivasi dan rekrutmen sel sistem imun, imunoregulasi dan imunopatologik, serta mekanisme mikrobial dalam evasi terhadap respon imun
12	SVD-823 Parasitologi Molekuler (2/0)
	Mempelajari prinsip-prinsip dan aplikasi biologi molekuler parasit mulai dari DNA hingga protein, teknik-teknik yang sering digunakan dalam bidang molekuler untuk diagnose, deteksi dan amplifikasi DNA parasit yang diperoleh dari feses, darah, jaringan dan organ hospes. Selain itu juga disampaikan teknik-teknik dalam pengembangan vaksin parasit dan deteksi parasit di dalam vektor ektoparasit.
13	SVD-824 Imunologi Parasiter (2/0)

	Mempelajari komponen sistim dan mekanisme kekebalan berbagai macam hewan terhadap berbagai macam parasit (protozoa, nematoda, cestoda, trematoda dan ektoparasit) yang mencakup kekebalan humoral dan seluler. Memahami aplikasi metode-metode imunologis untuk mendiagnosa dan mendeteksi infeksi penyakit parasiter.
14	SVD-825 Fisiologi Lanjut III (2/0)
	Mempelajari topik-topik terkini dalam hal-hal terkait sistima fisiologis sel hewan, neurofisiologi, gastrointestinalis, kardiovaskuler, renalis, metabolisme, respiratoris, endokrin dan reproduksi hewan.
15	SVD-826 Organela Sel (2/0)
	Mempelajari dasar-dasar penyusun sel, morfologi, fungsi kromosom, biokimia dan kaitannya dalam penurunan material genetik serta metode-metode analisa organela sel. Dipelajari pula preparasi dan analisa data electron pada sel, jaringan, organ-organ normal dan patologis serta interpretasinya dalam biologi dan kedokteran.
16	SVH-831 Epidemiologi Analitis III (2/0)
	Materi meliputi desain dan ukuran-ukuran dalam epidemiologi, model regresi dan <i>generalised linier models</i> khususnya regresi logistic dan poisson, analisis data longitudinal, data <i>survival</i> , dan <i>critical appraisal</i> artikel di bidang veteriner yang menggunakan analisis biostatistik dan epidemiologi. Konsep –konsep diberikan melalui diskusi mahasiswa-dosen atas publikasi-publikasi yang menyangkut analisis yang menjadi topik disertasi
17	SVH-832 Keamanan Pangan (2/0)
	Mempelajari hal-hal yang terkait dengan keamanan pangan asal hewan yang diakibatkan oleh penyakit infeksi (bakteri, virus, parasit dan jamur) dan penyakit non infeksi yang dapat berpengaruh pada keamanan pangan. Selain itu juga dipelajari keamanan pangan terkait penerapan HAACCP di bidang peternakan dan perikanan.
18	SVR-841 Reproduksi Lanjut (2/0)
	Mempelajari fisiologi dan endokrinologi reproduksi pada hewan jantan dan betina. Sistim plasentasi, kelahiran, hormone-hormon yang mengontrol, transportasi, metabolisme dan ekskresi hormone dan perannya dalam proses-proses yang terkait dengan reproduksi.
19	SVR-845 Problem Khusus Reproduksi (2/0)
	Mempelajari problem-problem khusus terkait reproduksi, factor-faktor yang menyebabkan gangguan reproduksi sementara dan permanen pada hewan jantan dan betina. Selain itu juga dibahas problem-problem lain terkait gangguan pada reproduksi yang diakibatkan nutrisi, stress, infertilitas yang dapat mempengaruhi kegagalan reproduksi.

20	SVR-842 Andrologi Lanjut II (2/1)
	Mempelajari endokrinologi reproduksi jantan dan betina dalam tataran molekuler dan seluler. Dibahas pula aplikasinya dalam in vitro fertilisasi untuk mengatasi problem-problem infertilitas, metode-metode analisis semen berbasis computer dan kontrasepsi pada hewan.
21	SVR-843 Endokrinologi Reproduksi Lanjut (2/0)
	Mempelajari hal-hal terkait endokrinologi terkait reproduksi siklus estrus, ovulasi dan fertilisasi, sistim plasentasi hingga partus, dan hormone-hormon yang mengontrol spermatogenesis, transportasi, ekskresi serta metabolisme hormone-hormon reproduksi.
22	SVR-844 Teknologi Reproduksi Molekuler (2/0)
	Mempelajari metode-metode terkait teknologi reproduksi dalam embryo transfer, in vitro fertilisasi, manipulasi genetik seperti freezing, splitting dan cloning hewan. Dibahas pula metode-metode terkini dari teknologi reproduksi molekuler.
23	SVO-851 Bioetika dan Biopatensi Veteriner (2/0)
	Mempelajari problem, teori dan inovasi terkait dengan bioteknologi veteriner dan/atau biomedis. Implikasi dan hubungan bioetik dan biopatensi.
24	SVO-852 Manajemen Penyakit Pada Hewan Eksotik-Satwa Liar (2/0)
	Mempelajari prinsip dan konsep diagnostik yang perlu diaplikasikan terhadap kesehatan lingkungan dan penyakit pada satwa liar