

PROGRAM STUDI S3 TEKNIK PERTANIAN DAN BIOSISTEM

SIKAP

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- j. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

PENGUASAAN PENGETAHUAN

- a. menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, dan peralatan yang dibutuhkan untuk peningkatan produktivitas pertanian (tanaman dan hewan ternak) di sektor produksi, pemanenan, pengolahan hasil pertanian, atau rekayasa sistem biologi (*biological system*: sistem yang melibatkan organisme hidup (*living organism*) seperti hewan, tanaman, bakteri) untuk mendapatkan manfaat yang berkelanjutan bagi kehidupan (di luar konteks medis); atau sistem dan teknologi yang berbasis kepada proses dan sistem biologi yang relevan;
- b. menguasai *body of knowledge* yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan yang sistematis pada bidang ilmu atau praktek profesi keinsinyuran keteknikan pertanian dan biosistem.

KETERAMPILAN KHUSUS

- a. mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau teknologi baru di dalam bidang pemanfaatan rekayasa dan teknologi untuk peningkatan produktivitas pertanian (tanaman dan hewan ternak) di sektor produksi, pemanenan, pengolahan hasil pertanian; rekayasa sistem biologi (*biological system*: sistem yang melibatkan organisme hidup (*living organism*) seperti binatang, tanaman, bakteri) untuk mendapatkan manfaat yang berkelanjutan bagi kehidupan (di luar konteks medis); atau sistem dan teknologi yang berbasis kepada proses dan sistem biologi yang relevan melalui riset hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji;
- b. mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi di dalam bidang pemanfaatan rekayasa

dan teknologi untuk peningkatan produktivitas pertanian (tanaman dan hewan ternak) di sektor produksi, pemanenan, pengolahan hasil pertanian; rekayasa sistem biologi (*biological system*: sistem yang melibatkan organisme hidup (*living organism*) seperti binatang, tanaman, bakteri) untuk mendapatkan manfaat yang berkelanjutan bagi kehidupan (di luar konteks medis); atau sistem dan teknologi yang berbasis kepada proses dan sistem biologi yang relevan melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;

- c. mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan riset di dalam bidang pemanfaatan rekayasa dan teknologi untuk peningkatan produktivitas pertanian (tanaman dan hewan ternak) di sektor produksi, pemanenan, pengolahan hasil pertanian; rekayasa sistem biologi (*biological system*: sistem yang melibatkan organisme hidup (*living organism*) seperti binatang, tanaman, bakteri) untuk mendapatkan manfaat yang berkelanjutan bagi kehidupan (di luar konteks medis); atau sistem dan teknologi yang berbasis kepada proses dan sistem biologi yang relevan untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi atau konsep baru dan terdepan yang bermanfaat.

KETERAMPILAN UMUM

- a. mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah baru memberikan kontribusi pada pengembangan serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif;
- b. mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimen pada bidang keilmuan, teknologi, seni dan inovasi yang dihasilkannya dalam

bentuk disertasi, serta memublikasikan 2 tulisan pada jurnal ilmiah nasional dan internasional terindeks;

- c. mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, dalam rangka mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal;
- d. mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas;
- e. mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
- f. mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan ,pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya;
- g. mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya;
- h. mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerja sama dengan komunitas peneliti diluar lembaga.

