

## Pemetaan Informasi Sebaran Bidang Ilmu Pada Skripsi Fakultas Pertanian Lulusan IPB University Tahun 2015-2019 Berdasarkan Standar *Universal Decimal Classification*: Suatu Kajian Bibliometrika

Fery Siswadi<sup>1</sup>, Deden Himawan<sup>2</sup> dan Dewi Widhasari<sup>3</sup>

Perpustakaan IPB University

<sup>1</sup>mawar@apps.ipb.ac.id, <sup>2</sup>dedenhimawan63@gmail.com, <sup>3</sup>dewi.widhasari@gmail.com

### Abstrak

**Pendahuluan.** Modal dasar dari kekayaan alam Indonesia merupakan potensi yang sangat penting dalam meningkatkan produktivitas khususnya komoditas pertanian. Sesuai dengan NawaCita Presiden Joko Widodo, Kementerian Pertanian telah mencanangkan "Indonesia Menuju Lumbung Pangan Dunia 2045. Untuk itu pemangku kebijakan bisa memanfaatkan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Pertanian IPB University sebagai perguruan tinggi terdepan dengan berbagai bidang ilmu pertanian. Untuk mengetahui bidang ilmu yang pernah dan belum pernah diteliti, maka penelitian ini dilakukan.

**Metode dan Pengumpulan Data.** Kajian ini menggunakan sampel berasal dari skripsi Fakultas Pertanian IPB University lulusan tahun 2015 – 2019 (lima tahun) sebanyak 2.135 judul penelitian.

**Analisis Data.** Pemetaan menggunakan standar Klasifikasi UDC, Tabel dianalisis secara deskriptif dan dipetakan menggunakan *VosViewer*.

**Hasil dan Pembahasan.** Bidang ilmu yang paling banyak diteliti adalah pemupukan, nutrisi tanah dan hormon tumbuh 330 judul penelitian. Sedangkan yang terkait dengan komoditas padi, kelapa sawit dan jagung. Analisis kata kunci atau *co-word* menggunakan *VosViewer* pada penelitian mahasiswa ini terbagi menjadi 16 kluster dengan kluster terbesar terdiri dari 92 kata kunci. Dosen pembimbing utama paling produktif adalah Afra Donatha Nimia Makalew (32 mahasiswa). Selanjutnya Dosen pembimbing anggota adalah Syaiful Anwar (35 mahasiswa).

**Kesimpulan.** Bidang ilmu pemupukan, nutrisi tanah dan hormon tumbuh paling banyak diteliti, sedangkan terkait komoditas adalah tanaman padi, kelapa sawit dan tanaman jagung. Dosen pembimbing utama paling produktif adalah Afra Donatha Nimia Makalew (32 mahasiswa). Selanjutnya Dosen pembimbing anggota adalah Syaiful Anwar (35 mahasiswa).

**Keywords :** *ilmu pertanian, pemetaan informasi bidang pertanian, skripsi mahasiswa, tugas akhir program sarjana*

### Abstract

**Introduction.** The basic capital of Indonesia's natural wealth is a very important potential in increasing productivity, especially agricultural commodities. In accordance with President Joko Widodo's NawaCita, the Ministry of Agriculture has declared "Indonesia Towards a World Food Barn in 2045. For this reason, policy makers can take advantage of research results that have been carried out by students of the Faculty of Agriculture of IPB University as a leading university with various fields of agricultural science. To find out the fields of science that have been and have not been studied, this research was carried out.

**Methods and Data Collection.** This study uses samples from the thesis of the Faculty of Agriculture, IPB University graduates from 2015 – 2019 (five years) as many as 2135 research titles.

**Data analysis.** Mapping using the UDC Classification standard, the table was analyzed descriptively and mapped using *VosViewer*.

**Results and Discussion.** The fields of science that are most widely researched are fertilization, soil nutrition and growth hormones 330 research titles. Meanwhile, the commodities related to rice, oil palm and corn crops. Keyword or co-word analysis using *VosViewer* in this student research is divided into 16 clusters with the largest cluster consisting of 92 keywords. The most productive main supervisor is Afra Donatha Nimia Makalew (32 students). Furthermore, the member supervisor is Syaiful Anwar (35 students).

**Conclusion.** The fields of fertilization, soil nutrition and growth hormones are the most studied, while those related to commodities are rice, oil palm and corn plants. The most productive main supervisor is Afra Donatha Nimia Makalew (32 students). Furthermore, the member supervisor is Syaiful Anwar (35 students).

**Keywords.** *Agricultural science, Information mapping in the field of agriculture, student thesis, undergraduate final project.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang terletak di daerah tropis dengan sejuta potensi, baik darat maupun lautan, memiliki tanah subur yang sangat luas, mengalami hujan yang cukup lebat dan sinar matahari yang selalu ada di sepanjang waktu. Potensi ini merupakan modal dasar yang sangat penting untuk meningkatkan kegiatan usaha dari komoditas pertanian, sehingga peluang ekonomi dari berbagai produk bidang pertanian tropis sangat berpotensi besar, terutama padi, jagung, kedelai, cabai, bawang merah, gula, buah-buahan, kelapa sawit, singkong, kopi, kakao, rempah-rempah dan komoditas pertanian lainnya. Dengan berbekal modal dasar yang sangat melimpah maka seluruh elemen masyarakat dapat berperan aktif untuk memajukan pertanian dan mensejahterakan petani seperti yang disampaikan oleh Menteri Pertanian dalam pidato pada Hari Pangan Sedunia 02 November 2019 di Konawe, Sulawesi Tenggara. Beliau menegaskan bahwa masalah pertanian merupakan tanggung jawab semua pihak.

Visi pemerintahan Presiden Joko Widodo seperti yang tertuang dalam NawaCita, berkomitmen mewujudkan kemandirian ekonomi dengan mengutamakan sektor strategis ekonomi domestik, di mana sektor pertanian menjadi titik berat dalam mencapai Kedaulatan Pangan dan Kesejahteraan Petani. Sesuai dengan NawaCita Kementerian Pertanian telah mencanangkan "Indonesia Menuju Lumbung Pangan Dunia 2045 dengan menetapkan program lumbung pangan berorientasi ekspor.

Untuk mewujudkan strategi Indonesia sebagai lumbung pangan dunia atau *World food storage* 2045, diperlukan dukungan dan kerja sama dari seluruh pemangku kebijakan baik Pemerintah Daerah, Pengusaha, Masyarakat dan Perguruan Tinggi.

Perguruan Tinggi seperti yang tertuang melalui tugas dan fungsi Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu (1). Sebagai penyelenggara pendidikan dapat dilakukan melalui kurikulum yang diarahkan dalam menciptakan tenaga manusia yang terdidik berkualitas pertanian, (2). Sebagai penghasil berbagai penelitian bidang pertanian khususnya yang bisa diaplikasikan kepada masyarakat, serta (3). pengabdian pada masyarakat yang bisa diaplikasikan melalui inisiasi program pertumbuhan kewirausahaan bidang

pertanian yang melibatkan masyarakat melalui kegiatan pelatihan, magang, kuliah kerja nyata (KKN) yang diarahkan pada sektor pertanian di daerah-daerah.

Semua upaya pemerintah terhadap peningkatan produktivitas pertanian tidak terlepas dari berbagai hasil penelitian bidang pertanian yang bisa dilakukan oleh sivitas akademika seperti mahasiswa yang melakukan tugas akhir (skripsi, tesis, dan disertasi) sebagai persyaratan kelulusan; dosen; dan peneliti. Program sarjana, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor merupakan salah satu fakultas yang menghasilkan karya ilmiah yang dimaksud. Setiap mahasiswa berkewajiban melakukan penelitian yang kemudian dilaporkan dalam bentuk skripsi. Topik skripsi dari berbagai departemen di Fakultas Pertanian IPB tersebut tentu sesuai dengan minat mahasiswa yang bersangkutan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran topik penelitian bidang pertanian pada tugas akhir (skripsi) mahasiswa program sarjana atau strata 1 (S1) Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, membuat peta bidang ilmu pada penelitian mahasiswa program sarjana atau strata 1 (S1) pada Fakultas Pertanian IPB berdasarkan kelompok bidang ilmu dalam standar *Universal Decimal Classification*., mengetahui produktivitas dosen Fakultas Pertanian IPB dalam membimbing skripsi mahasiswa dan menampilkan peta jalan (*road map*) penelitian mahasiswa tingkat sarjana di Fakultas Pertanian IPB dan merupakan bagian dari peta jalan (*road map*) penelitian mahasiswa tingkat sarjana di Institut Pertanian Bogor selama 5 tahun terakhir (2015 – 2019). Manfaat penelitian yaitu dapat mengetahui sebaran ilmu yang diminati dan atau tidak diminati oleh mahasiswa dari berbagai departemen di Fakultas Pertanian IPB yang dijadikan obyek penelitian dalam penulisan skripsinya, maka kami melakukan kajian ini.

### KAJIAN PUSTAKA

Ilmu pertanian menurut (Soetrisno, Suwandari, & Anik, 2016) Definisi ilmu pertanian sebagai berikut:

*Ilmu Pertanian adalah ilmu yang mempelajari cara mengelola tanaman, ternak, ikan dan lingkungan agar memberikan hasil yang semaksimal mungkin. Ilmu pertanian sekarang sudah berkembang sangat luas, meliputi juga ilmu peternakan dan ilmu perikanan.*

Salah satu disiplin ilmu dari ilmu pertanian ini adalah Agronomi, seperti yang dijelaskan oleh (Nurmala, 2012) bahwa:

*Agronomi adalah salah satu disiplin ilmu dari ilmu pertanian yang mempelajari aspek biofisik dan biokimia dan biokimia yang berkaitan dengan usaha penyempurnaan budidaya pertanian. Secara lebih rinci, pengertian agronomi adalah ilmu terapan yang mempelajari interaksi antar lingkungan biofisik dan biokimia seperti iklim, cuaca, lahan/tanah (termasuk organisme remik di dalamnya), topografi dan elevasi dengan tanaman, dengan tujuan menghasilkan fenotif tanaman dari genotip tertentu sesuai dengan keinginan manusia, khususnya penanaman.*

Selain istilah agronomi, bagian dari ilmu pertanian adalah budidaya tanaman, seperti yang dijelaskan panjang lebar oleh Nurmala dkk (Nurmala, 2012) bahwa:

*Budidaya tanaman adalah pengelolaan hamparan tanaman memadukan faktor-faktor produksi secara sinergi dengan tujuan meningkatkan produksi bahan organik secara optimal baik kuantitatif maupun kualitatif, atau bertujuan meningkatkan penampilan tanaman menurut selera konsumen (tanaman ornamen dan tanaman bunga).*

Karya ilmiah merupakan hasil tulisan penelitian yang wajib dilakukan di setiap perguruan tinggi dan mempunyai kedudukan yang sangat penting. Oleh karena itu kemampuan dalam pelaksanaan penelitian menjadi syarat mutlak untuk memperoleh gelar akademis dari sebuah perguruan tinggi. Berbagai jenis karya ilmiah hasil penelitian di perguruan tinggi diantaranya adalah skripsi. Skripsi seperti yang dijelaskan oleh (Hariwijaya, 2007)

*Skripsi ialah tulisan ilmiah yang dibuat sebagai syarat seorang mahasiswa menyelesaikan studi program sarjananya. Skripsi sebagai bukti kemampuan akademik seorang mahasiswa dalam penelitian. Skripsi disusun dan dipertahankan untuk mencapai gelar sarjana S-1.*

Dengan demikian maka skripsi tersebut merupakan sebuah tugas akhir yang disyaratkan oleh perguruan tinggi untuk kelulusan mahasiswa di perguruan tinggi tersebut.

Ilmu Pengetahuan yang dikelola oleh perpustakaan diklasifikasikan ke dalam klasifikasi atau kelompok bidang ilmu dengan tujuan untuk memudahkan penyimpanan atau pengerakan supaya dengan mudah bahan perpustakaan tersebut ditemukan kembali. Beberapa sistem klasifikasi atau pengelompokan bidang ilmu yang terkenal dan diterapkan di Indonesia diantaranya adalah *Universal Decimal Classification (UDC)* dan *Devey Decimal Classification (DDC)* UDC adalah salah satu skema klasifikasi yang digunakan oleh perpustakaan dalam mengelompokkan bahan perpustakaan berdasarkan subyeknya yang dinyatakan dengan nomor kelas.

Cabang ilmu Pertanian menurut UDC berada dalam kelompok besar atau kelas 63 yaitu Ilmu dan Teknologi yang terkait. Kehutanan. Pertanian. Eksploitasi satwa liar. Untuk kelas (630) Kehutanan, (631) Pengelolaan pertanian. Agronomi. Hortikultura, (632) Proteksi tanaman. Penyakit dan hama tanaman, (633) Tanaman dan Produksi, (634) Hortikultura Umum, (635) Sayuran dan Perkebunan. Kelompok besar tersebut kemudian dibagi lagi menjadi bidang yang lebih spesifik. Dapat disimpulkan bahwa makin khusus atau makin spesifik suatu subyek, maka semakin panjang notasinya karena banyak angka yang ditambahkan pada notasi dasarnya. (Sulistyo-Basuki, 1990)

Penelitian ini menggunakan pengelompokan bidang pertanian berdasarkan klasifikasi UDC, termasuk di dalamnya adalah Departemen yang tercakup dalam Fakultas Pertanian IPB yaitu (1). Agronomi dan Hortikultura, (2) Proteksi Tanaman, (3) Ilmu Tanah dan Sumber daya Lahan, serta (4) Arsitektur Lanskap. (Institut Pertanian Bogor, 2017) Masing-masing subyek besar ini akan dibagi lagi dengan subyek yang lebih spesifik sesuai standar *Universal Decimal Classification*. (Concortium, U 2019).

Berkaitan dengan analisis bibliometrik, peneliti dapat memetakan kajian berdasarkan beberapa hal diantaranya dapat mengelompokkan berbagai artikel ilmiah berdasarkan bidang ilmu yang akan dikaji, juga dapat mengetahui hubungan antar penulis satu dengan lainnya. Untuk visualisasi dalam memetakan bisa menggunakan salah satu software dengan menggunakan *VosViewer*. Software ini merupakan

sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membangun serta memvisualisasikan jaringan bibliometrik. (Prasetyo, 2020)

Penelitian sejenis pertama pernah dilakukan pada tahun 2019 oleh (Saleh & Himawan, Deden, Pemetaan informasi sebaran bidang ilmu pada penelitian skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB, 2019) dengan judul penelitian “ Pemetaan Informasi Sebaran Bidang Ilmu pada Penelitian Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB Lulusan Tahun 2014-2018 Berdasarkan Standar *Universal Decimal Classification*” dengan kesimpulan sebagai berikut: Jumlah penelitian skripsi mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB selama lima tahun terakhir (2014-2018) berjumlah 1.826 judul penelitian. Berdasarkan kawasan keilmuan menurut UDC maka penelitian mahasiswa FPIK paling banyak adalah pada kelompok ilmu terapan yaitu sebanyak 1313 judul (71,91%), ilmu murni sebanyak 432 judul (23,17%), ilmu-ilmu sosial dan ekonomi sebanyak 86 judul (4,71%), dan yang paling sedikit adalah yang termasuk kelompok umum yaitu sebanyak 4 judul (0,22%). Penelitian terkait komoditas perikanan terdiri dari komoditas ikan (sebanyak 347 penelitian atau 63,55%) dan komoditas non-ikan (sebanyak 199 penelitian atau 36,45%). Ikan lele merupakan jenis ikan yang terbanyak menjadi obyek penelitian pada kelompok penelitian tentang ikan air tawar yaitu sebanyak 64 penelitian. Sedangkan pada jenis ikan laut/payau, ikan sidat merupakan ikan yang paling banyak diteliti (21 penelitian). Penelitian terkait non-komoditas perikanan yang paling banyak dijadikan obyek penelitian adalah bidang yang berhubungan dengan ekologi, ekosistem, pengelolaan limbah dan pencemaran air yaitu sebanyak 236 penelitian. Dosen paling produktif membimbing adalah Agoes Mardiono Jacoeb dengan jumlah bimbingan sebanyak 81 mahasiswa. Jumlah ini terbagi menjadi sebagai pembimbing utama 24 mahasiswa bimbingan, dan sebagai pembimbing anggota sebanyak 57 mahasiswa bimbingan, 10. Dosen yang menjadi pembimbing utama paling banyak adalah Dietrich Geoffrey Bengen, Kukuh Nirmala, dan Nurjanah dengan jumlah bimbingan masing-masing sebanyak 35 orang mahasiswa. Sedangkan saran yang diberikan dalam penelitian tersebut

adalah: “Dari pembahasan di atas diketahui banyak komoditas ikan endemik Indonesia yang belum tersentuh penelitian, padahal ikan-ikan tersebut banyak yang berpotensi untuk dikembangkan serta memiliki ketahanan hidup pada lingkungan yang kurang mendukung. Oleh karena itu penelitian-penelitian komoditas ikan tersebut perlu didorong untuk dilakukan supaya penelitian-penelitian tersebut terarah dan tidak mengelompok di bidang ilmu atau komoditas tertentu”.

Penelitian sejenis kedua adalah penelitian yang ditulis oleh ( Ratnaningsih, Himawan, & Saleh, 2017) dengan kesimpulan sebagai berikut: Penelitian terkait 12 jenis buah tropika baik pada skripsi, tesis, maupun disertasi belum begitu intensif. Bahkan pada disertasi ada lima jenis buah dari 12 jenis buah lokal selama lima tahun terakhir (2012-2016) tidak ada yang meneliti, penelitian program sarjana (skripsi) buah yang paling banyak diteliti selama lima tahun terakhir (2012-2016) adalah buah pisang sedangkan yang paling sedikit adalah buah semangka. Pada program pascasarjana (tesis) buah yang paling banyak diteliti selama lima tahun terakhir (2012-2016) adalah buah jeruk dan paling sedikit adalah buah semangka. Sedangkan pada program doktor (disertasi) buah yang paling banyak diteliti selama lima tahun terakhir (2012-2016) adalah buah manggis, sedangkan buah alpukat, rambutan, pepaya, melon, dan semangka sama sekali tidak ada yang meneliti, bidang yang paling banyak dikaji adalah bidang budidaya tanaman dan teknologi agroindustri. Sedangkan bidang-bidang lainnya masih sangat berpeluang untuk dijadikan bidang penelitian. Sedangkan rekomendasinya adalah: Departemen atau Program Studi di lingkungan IPB perlu membuat peta jalan (*road map*) tentang penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa yang akan menyelesaikan studinya di Departemen atau Program Studi tersebut. Dengan peta jalan (*road map*) tersebut maka penelitian mahasiswa baik program sarjana, pascasarjana, maupun doctoral dapat diarahkan untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya yang menunjang teknologi produksi dan industri di bidang pertanian, Departemen atau Program Studi dapat menawarkan topik-topik penelitian

yang sesuai dengan peta jalan (*road map*) agar penelitian terarah dan dapat menghasilkan hasil penelitian yang dapat bermanfaat tidak saja kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, namun juga bagi kemajuan pertanian sehingga para petani Indonesia dapat menyumbang kemajuan terhadap ekonomi negara.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dan kuantitatif (*mixed methods*). Penggunaan metode kualitatif dan kuantitatif karena peneliti ingin memperoleh data dan informasi yang lengkap, valid, reliable, dan obyektif. Penelitian kualitatif sendiri merupakan penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Sedangkan penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. (Sugiyono, 2014).

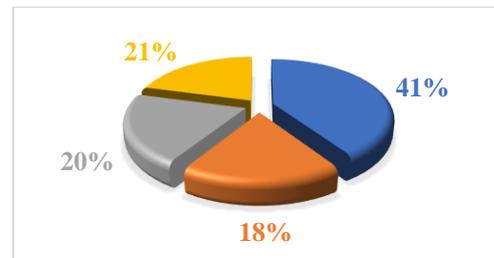
Penelitian dilakukan di Perpustakaan IPB dengan beberapa tahapan dimulai dari pengumpulan data obyek penelitian yaitu daftar skripsi lulusan Fakultas Pertanian IPB 2018 – 2020 sebanyak 2135 judul skripsi bersumber dari data repositori IPB. Daftar skripsi yang menjadi objek penelitian kemudian disajikan dalam File Excel. Tabel tersebut terdiri dari: Nomor Panggil yang berisikan terdiri atas (fakultas, departemen, tahun, dan nomor urut); Pengarang (nama mahasiswa); Judul Skripsi; dan Nama Pembimbing Utama dan Pembimbing anggota. Tabel tersebut dijadikan acuan untuk proses tabulasi dengan menggunakan M.S. Excel berdasarkan kelompok departemen di Fakultas Pertanian IPB yaitu Departemen Agronomi dan Hortikultura (AGH), Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan (TSL), Departemen Proteksi Tanaman (PTN), Departemen Arsitektur Lanskap. Data diolah dan dianalisis

sehingga memperoleh informasi tentang: Sebaran penelitian skripsi mahasiswa menurut kelompok departemen di lingkungan Fakultas Pertanian IPB, Sebaran penelitian mahasiswa Fakultas Pertanian IPB menurut kelompok bidang ilmu utama *Universal Decimal Classification*, Visualisasi network Peta *co-word* pada skripsi lulusan Fakultas Pertanian IPB tahun 2015-2019, serta produktivitas dosen pembimbing utama dan pembimbing anggota.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran umum penelitian mahasiswa Faperta IPB

Kajian ini merupakan hasil identifikasi skripsi Fakultas Pertanian IPB sebanyak 2135 judul selama kurun waktu lima tahun yaitu dari tahun 2015 sampai dengan 2019. Fakultas Pertanian IPB terdiri dari 4 departemen sebagai berikut: (1) Departemen Agronomi dan Hortikultura, (2) Departemen Arsitektur Lanskap, (3) Departemen Proteksi Tanaman, dan (4) Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan. Sebaran jumlah penelitian mahasiswa (skripsi) dari ke empat departemen tersebut digambarkan oleh gambar 1 berikut.

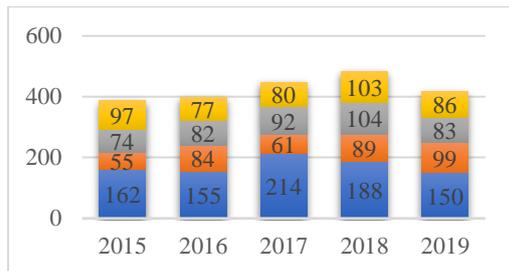


Gambar 1 Sebaran penelitian skripsi mahasiswa menurut kelompok departemen di lingkungan Fakultas Pertanian IPB selama kurun waktu 2015-2019

Dari gambar tersebut terlihat bahwa dari total penelitian skripsi mahasiswa Fakultas Pertanian IPB selama kurun waktu 2015-2019 yaitu sebanyak 2135 penelitian memiliki sebaran yang hampir merata kecuali untuk departemen agronomi dan hortikultura lebih unggul jumlahnya dibanding departemen yang lain. Penelitian di Departemen Agronomi dan Hortikultura (AGH) merupakan jumlah penelitian terbanyak dengan jumlah sebanyak

869 judul penelitian (41%), kemudian Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan (TSL) sebanyak 443 judul penelitian (21%). Urutan ke tiga adalah Departemen Protekni Tanaman (PTN) yaitu sebanyak 435 judul penelitian (20%), dan yang terakhir adalah Departemen Arsitektur Lanskap (ARL) sebanyak 388 judul penelitian (18%).

Perincian produktivitas departemen dalam memproduksi atau menghasilkan skripsi mahasiswanya dapat dilihat pada Gambar 2 seperti berikut.



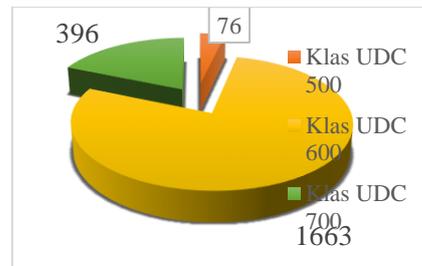
Gambar 2 Produktivitas departemen penghasil skripsi mahasiswa strata 1 kurun waktu 2015-2019 Fakultas Pertanian IPB

Dari gambar tersebut terlihat bahwa terdapat fluktuasi jumlah penelitian skripsi selama kurun waktu 2015-2019. Jumlah terbanyak adalah pada tahun 2018 dengan jumlah penelitian skripsi sebanyak 484 judul yang terdiri dari 188 judul skripsi Departemen AGH, 89 judul skripsi dari Departemen ARL, 104 judul skripsi Departemen PTN, dan 103 judul skripsi Departemen TSL. Jumlah ke dua terbanyak adalah pada tahun 2017 dengan jumlah penelitian skripsi sebanyak 447 judul yang terdiri dari 214 judul skripsi Departemen AGH, 61 judul skripsi dari Departemen ARL, 92 judul skripsi Departemen PTN, dan 80 judul skripsi Departemen TSL. Jumlah ke tiga terbanyak adalah pada tahun 2019 dengan jumlah penelitian skripsi sebanyak 418 judul yang terdiri dari 150 judul skripsi Departemen AGH, 99 judul skripsi dari Departemen ARL, 83 judul skripsi Departemen PTN, dan 86 judul skripsi Departemen TSL. Jumlah ke empat terbanyak adalah pada tahun 2016 dengan jumlah penelitian skripsi sebanyak 398 judul yang terdiri dari 155 judul skripsi Departemen AGH, 84 judul skripsi dari Departemen ARL, 82 judul skripsi Departemen PTN, dan 77 judul skripsi Departemen TSL. Sedangkan jumlah skripsi

paling sedikit dalam kurun waktu 2015-2019 adalah pada tahun 2015 dengan jumlah penelitian skripsi sebanyak 388 judul yang terdiri dari 162 judul skripsi Departemen AGH, 55 judul skripsi dari Departemen ARL, 74 judul skripsi Departemen PTN, dan 97 judul skripsi Departemen TSL.

**Sebaran Bidang Ilmu**

Penelitian-penelitian mahasiswa tersebut berada di tiga wilayah kelompok keilmuan utama menurut UDC yaitu kelompok ilmu murni (kelas 500) 76 judul penelitian 3,6%, kelompok ilmu terapan dan teknologi (kelas 600) 1663 judul penelitian 77,9%, dan kelompok ilmu perencanaan fisik san lanskap (kelas 700) 396 judul penelitian 18,5%. Grafik pada gambar 3 memperlihatkan komposisi penelitian dari ketiga kelompok keilmuan tersebut.



Gambar 3 Sebaran penelitian mahasiswa Fakultas Pertanian IPB menurut kelompok bidang ilmu utama Universal Decimal Classification selama kurun waktu 2015-2019.

Dari gambar 3 terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa meneliti bidang yang terkait ilmu-ilmu terapan. Hal ini sangat wajar sebab bidang ilmu pertanian memang berada dalam kawasan ilmu-ilmu terapan. Dalam UDC, bidang pertanian persisnya berada pada kelas 600. Sedangkan untuk bidang lanskap berada pada kelas 700. Namun demikian ilmu pertanian juga tidak terlepas dari ilmu murni yaitu kelas 500 seperti morfologi tanaman, anatomi tanaman dan penerapan teknologi penginderaan jauh.

**Penelitian terhadap sebaran bidang ilmu Fakultas Pertanian IPB Kurun Waktu 2015 – 2019**

Hasil penelitian secara keseluruhan di Fakultas Pertanian IPB kurun waktu 2015 – 2019 adalah 2135 judul Perincian sebaran bidang ilmu hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Perincian sebaran bidang ilmu hasil penelitian mahasiswa Fakultas Pertanian IPB kurun waktu 2015-2019

No.	Bidang Ilmu	No. Klas	Jml
1	Pemupukan. Nutrisi tanah. Hormon tumbuh.	631.8	30
2	Perbanyak tanaman. Perbanyak generatif. Perbanyak vegetatif	631.53	198
3	Varietas Tanaman. Genotipe. Galur. Ibrida. Hibrida Tanaman Modifikasi Genetika Tanaman	631.52	187
4	Hama serangga perusak tanaman	632.7	173
5	Manajemen panen. Pascapanen. Produk Hasil Pertanian	631.56	131
6	Lanskap Area di Dalam Pemukiman atau Perkotaan.	711.5	121
7	Perencanaan Lanskap. Tanaman Lanskap. Lanskap Reklamasi	712.2	89
8	Lanskap Destinasi Wisata.	712.256	89
9	Penyakit cendawan. Jamur. Penyakit alga tanaman	632.4	86
10	Hidrologi Pertanian. Irigasi Pertanian. Air Tanah. Curah Hujan. Erosi.	631.43	83
11	Penyakit bakteri dan virus tanaman	632.3	80
12	Evaluasi Kesesuaian Lahan. Penggunaan Lahan. Fragmentasi Lahan	631.34	63
13	Sistem penanaman. Tumpang sari. Perawatan Tanaman. Pemeliharaan. Pemangkasan	631.54	55
14	Ruang Terbuka. Ruang Terbuka Hijau. Ruang Terbuka Biru.	712.25	48
15	Bakteriologi tanah. Biologi tanah. Mikrofauna tanah	631.46	46
16	Sifat Kimia Tanah. Sifat Fisik Tanah	631.41	43
17	Persiapan proteksi tanaman. Pestisida. Fungisida. Insektisida	632.9	38
18	Pengendalian gulma. Tanaman pengganggu. Herbisida	632.5	38
19	Klasifikasi Tanah. Karakteristik Tanah. Tanah Gambut. Tanah Latosol.	631.44	33
20	Pengelolaan Lahan Sawah. Padi Sawah	633.18	26
21	Morfologi tanaman. Anatomi tanaman	581.4	24
22	Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Pengelolaan Waduk	556.51	23
23	Iradiasi Sinar Gamma	550.8	21
24	Lanskap Jalan Raya. Jalan pedestrian	711.7	18
25	Hama perusak tanaman. Selain serangga	632.6	18
26	Pertanian Hidroponik. Rumah Kaca dan Teknologi Biofarming	631.338	16
27	Artropoda predator	632.8	14
28	Pengembangan Wilayah. Lahan Reklamasi	711.2	13
29	Lanskap Pertanian. Lanskap Agroforestri. Urban Farming	712.24	11
30	Remote Sensing. Teknologi Penginderaan Jauh	528.8	8
31	Lanskap Kawasan Islamic Center. Lanskap Mesjid. Pemakaman Muslim	711.4	7
32	Pengelolaan Limbah Pertanian	676.03	3
33	Manajemen Tenaga Kerja	658.3	2

Sebaran bidang ilmu terbanyak Fakultas Pertanian IPB adalah pemupukan, nutrisi tanah, hormon tumbuh ada 330 judul penelitian (15,5%), kedua terbanyak adalah penelitian tentang perbanyak tanaman ada 198 judul penelitian (9,3%), ketiga terbanyak adalah penelitian terkait dengan varietas tanaman ada 187 judul penelitian (8,8%), hama serangga 173 judul penelitian (8,1%), manajemen panen 131 judul (6,1%), lanskap area pemukiman dan perkotaan 121 judul penelitian (5,7%), perencanaan lanskap dan lanskap destinasi wisata masing-masing 89 judul penelitian (8,4%), penyakit cendawan 86 judul (4,1%), hidrologi pertanian 83 judul (3,9%), penyakit bakteri dan virus tanaman 80 judul penelitian (3,7%), Evaluasi Kesesuaian Lahan. Penggunaan Lahan. Fragmentasi Lahan 63 judul

penelitian (2,9%), Sistem penanaman. Tumpang sari. Perawatan Tanaman 55 judul penelitian (2,6%), Ruang Terbuka. Ruang Terbuka Hijau. Ruang Terbuka Biru 48 judul penelitian (2,2%), Bakteriologi tanah. Biologi tanah. Mikrofauna tanah 46 judul penelitian (2,1%), Sifat Kimia Tanah. Sifat Fisik Tanah 43 judul penelitian (2,1%), Persiapan proteksi tanaman. Pestisida. Fungisida. Insektisida dan Pengendalian gulma. Tanaman pengganggu. Herbisida masing-masing 38 judul penelitian (3,6%), Klasifikasi Tanah. Karakteristik Tanah 33 judul (1,5%), Pengelolaan Lahan Sawah 26 judul (1,2%), Morfologi tanaman. Anatomi tanaman 24 judul (1,1%), Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Pengelolaan Waduk 23 judul, Iradiasi Sinar Gamma 21 judul penelitian (0,9%), Lanskap Jalan Raya. Jalan

pedestrian dan Hama perusak tanaman. Selain serangga masing-masing 18 judul (1,6%), Pertanian Hidroponik. Rumah Kaca dan Teknologi Biofarming 16 judul penelitian (0,7%), Artropoda predator 14 judul penelitian(0,7), Pengembangan Wilayah. Lahan Reklamasi 13 judul penelitian (0,6%), Lanskap Pertanian. Lanskap Agroforestri. Urban Farming 11 judul penelitian (0,5%), Remote Sensing. Teknologi Penginderaan Jauh 8 judul penelitian (0,4%), Lanskap Kawasan Islamic Center. Lanskap Masjid 7 judul penelitian (0,3%), Pengelolaan Limbah Pertanian 3 judul penelitian (0,2%), dan

yang paling sedikit penelitiannya adalah manajemen tenaga kerja pertanian hanya ada 2 judul penelitian (0,1%)

### Penelitian terkait komoditas tanaman

Ada 167 komoditas tanaman baik sayuran, tanaman buah buahan, tanaman kayu, tanaman obat, tanaman hias dan tanaman lainnya yang diteliti oleh mahasiswa terkait dengan penyusunan skripsi sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan kesarjaan di Fakultas Pertanian IPB. Perincian data terkait 30 jenis komoditas tanaman terbanyak tabel 2 berikut.

Tabel 2 Data 30 Komoditas Tanaman Terbanyak diteliti Mahasiswa

No	Nama Tanaman	Jumlah Penelitian
1	Padi	164
2	Kelapa Sawit	161
3	Jagung	71
4	Kedelai	59
5	Cabai	50
6	Bawang Merah	48
7	Tomat	38
8	Jeruk	34
9	Teh	28
10	Sorgum	27
11	Kopi	22
12	Pisang	21
13	Ubi Kayu	21
14	Bunga Anggrek	20
15	Mentimun	20
16	Tebu	20
17	Kentang	19
18	Terong	16
19	Kubis	15
20	Karet	14
21	Sagu	14
22	Kakao	13
23	Pepaya	13
24	Jambu Biji	12
25	Kacang Tanah	12
26	Bawang Putih	11
27	Melon	11
28	Papaya	11
29	Ubi Jalar	11
30	Caisin	10

Perincian data 30 komoditas tanaman terbanyak yang diteliti oleh mahasiswa Fakultas Pertanian IPB periode 2015 – 2019 adalah tanaman padi (164 penelitian) merupakan tanaman terbanyak, tanaman terbanyak kedua adalah tanaman kelapa sawit (161 penelitian), selanjutnya tanaman terbanyak ketiga adalah jagung (71 penelitian), kedelai 59 penelitian, cabai 50 penelitian,

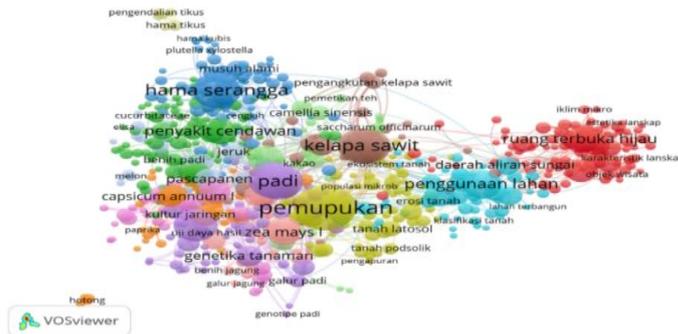
bawang merah 48 penelitian, tomat 38 penelitian, jeruk 34 penelitian, teh 28 penelitian, sorgum 27, kopi 22 penelitian, pisang, ubi kayu masing-masing 21 penelitian, bunga anggrek, mentimun dan tebu masing-masing 20 penelitian, kentang 19 penelitian, terong 16 penelitian, kubis 15 penelitian, karet dan sagu masing masing 14 penelitian, kakao dan pepaya masing masing 13 penelitian,

jambu biji dan kacang tanah masing masing 12 penelitian, bawang putih, melon, pepaya, dan ubi jalar masing masing 11 penelitian dan caisi ada 10 penelitian.

**Visualisasi Network peta kata kunci atau Co-word**

Analisis peta *co-word* dari kata kunci (*Keyword*) menjadi dasar dari pemetaan *Co-*

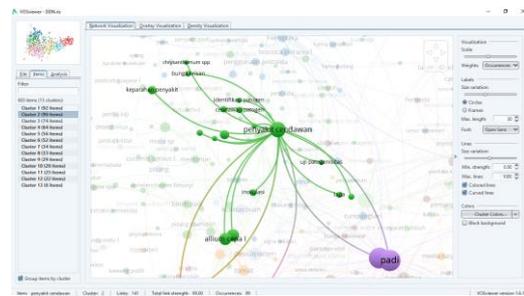
*occurrence* istilah-istilah penting yang terdapat dalam artikel. Pada bibliometrika, pemetaan ilmu pengetahuan merupakan metode dalam memvisualisasikan sebuah bidang ilmu. Pada gambar 8 di bawah ini dijelaskan hasil visualisasi network pada pemetaan *Co-word* dari skripsi mahasiswa IPB Fakultas Pertanian Tahun 2015 -2019 dengan menggunakan aplikasi *Vos Viewer* sebagai berikut :



Gambar 4 Visualisasi network Peta *co-word* pada skripsi lulusan Fakultas Pertanian IPB tahun 2015-2019

Pada Gambar 4 diatas menunjukkan peta *co-word* sebanyak 1872 *Keyword* dengan batasan kemunculan sekurang-kurangnya 5 kali yang terbagi dalam 13 kluster yang terdiri dari 603 item, 8969 *link* dan *Total link Strength* 4769.

- *Kluster 1* yang terdiri dari 92 item dan diantara sering muncul adalah *Ruang Terbuka Hijau, Perencanaan Lanskap, Lanskap Budaya, Lanskap destinasi budaya*



Gambar 6 Visualisasi Jaringan Kluster 2

- *Kluster 3* yang terdiri dari 74 item diantaranya adalah *Hama serangga, Pengendalian Hama, Penggunaan Insektisida, Hama Penyakit tanaman*



Gambar 5 Visualisasi Jaringan Kluster 1

- *Kluster 2* yang terdiri dari 90 item diantaranya adalah *Penyakit cendawan, penyakit virus, pengendalian hayati, Penyakit bakteri*



Gambar 7 Visualisasi Jaringan Kluster 3

**Visualisasi Kepadatan (*Density*) peta kata kunci atau *co-word***

Dalam visualisasi kepadatan item, item diwakili oleh label dengan cara yang sama

seperti dalam visualisasi jaringan dan *visualisasi overlay*. Setiap titik di visualisasi kepadatan memiliki warna yang menunjukkan kepadatan item, warna berkisar dari biru hingga hijau hingga kuning. Warna di peta tergantung pada jumlah item yang terkait dengan item lain. Untuk memperoleh gambaran peta

bibliometrik dari struktur umum dengan memperhatikan bagian item yang dianggap penting untuk dianalisis. untuk dapat mengetahui *Keyword* yang paling banyak digunakan pada skripsi lulusan Fakultas Pertanian IPB tahun 2015-2019 dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Visualisasi Density Peta *co-word* pada skripsi lulusan Fakultas Pertanian IPB tahun 2015-2019

Gambar 8. Menunjukkan peta kepadatan (*Density*) pada skripsi lulusan Fakultas Pertanian IPB tahun 2015-2019 baik yang berhubungan maupun tidak berhubungan, makin kuning makin rapat, dan makin hijau makin jarang. Pada gambar diatas ada 10 item

diantaranya adalah Pemupukan, Padi, *Oryza sativa*, Kelapa sawit, Hama serangga, *Elaeis guineensis jacq*, Benih tanaman, Penggunaan lahan, Manajemen panen dan Ruang terbuka hijau yang menunjukan kepadatan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Top 10 Visualisasi Density Peta *Co-word* pada skripsi lulusan Fakultas Pertanian IPB tahun 2015-2019

No.	keyword	Cluster	Occurrences	Total link strength
1.	Pemupukan	4	305	304.00
2.	Padi	5	185	185.00
3.	<i>Oryza sativa l</i>	5	183	183.00
4.	Kelapa sawit	8	174	174.00
5.	Hama serangga	3	173	173.00
6.	<i>Elaeis guineensis jacq</i>	8	172	172.00
7.	Benih tanaman	5	149	147.00
8.	Penggunaan lahan	6	115	110.00
9.	Manajemen panen	11	100	100.00
10.	Ruang terbuka hijau	1	97	95.00

Dari tabel diatas dapat di lihat terdapat 10 topik yang sering muncul pada skripsi lulusan Fakultas Pertanian IPB tahun 2015-2019. **Pemupukan** menjadi *keyword* yang sering muncul dan yang memiliki total kekuatan tautan (*total link strength*) sebanyak **304** tautan, yang *kedua* **Padi** sebanyak

**185** Tautan, istilah *oryza sativa* sebanyak **183** tautan, **kelapa sawit** sebanyak **174** tautan, **hama serangga** sebanyak **173** tautan, istilah *elaeis guineensis jacq* sebanyak **172** tautan, **benih tanaman** sebanyak **147** tautan, **Penggunaan lahan** sebanyak **110** tautan, **Manajemen panen**

sebanyak 100 tautan dan yang kesepuluh **ruang terbuka hijau** sebanyak 97 tautan. Dengan informasi tersebut di atas dapat bermanfaat untuk mencari kebaruan atau novelty penelitian, semakin hijau dan sedikit kata kunci yang muncul dengan kata kunci terbanyak berarti penelitian belum banyak dilakukna yang dapat menjadi dasar untuk rekomendasi atau saran.

### Produktivitas Dosen Pembimbing

Hasil kajian diperoleh 162 nama pembimbing utama dengan berbagai jumlah hasil bimbingan. Untuk 20 nama terbanyak membimbing di Fakultas Pertanian IPB selama lima tahun terakhir periode 2015-2019 akan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4 Perincian Data 20 Dosen Pembimbing Utama Paling Produktif di Fakultas Pertanian IPB selama kurun waktu 2015 – 2019.

No.	Pembimbing Utama	Jml	No.	Pembimbing Utama	Jml
1	Makalew, Afra Donatha Nimia	32	11	Kaswanto	23
2	Nasrullah, Nizar	30	12	Sitorus, Santun Risma Pandapotan	22
3	Budiarti, Tati	29	13	Syartinilia	21
4	Pramukanto, Qodarian	28	14	Lontoh, Adolf Pieter	21
5	Gunawan, Andi	27	15	Purnamawati, Heni	20
6	Arifin, Hadi Susilo	27	16	Munandar, Aris	20
7	Sulistyantara, Bambang	26	17	Yuliani, Titiek Siti	19
8	Mugnisjah. Wahyu Qamara	26	18	Widodo, Winarso Drajad	19
9	Wiendi, Ni Made Armini	25	19	Syukur, Muhamad	19
10	Fatimah, Indung Sitti	25	20	Kartika, Juang Gema	19

Dosen pembimbing utama paling produktif adalah Afra Donatha Nimia Makalew dengan jumlah bimbingan sebanyak 32 mahasiswa bimbingan. Paling produktif kedua adalah Nizar Nasrullah sebanyak 30 bimbingan mahasiswa, selanjutnya paling produktif ketiga adalah Tati Budiarti membimbing 29 bimbingan mahasiswa, Qodarian Pramukanto membimbing 28 bimbingan mahasiswa, Andi Gunawan dan Hadi Susilo Arifin masing-masing membimbing 27 bimbingan mahasiswa, Bambang Sulistyantara dan Wahyu Qamara Mugnisjah masing masing membimbing 26 mahasiswa, Ni Made Armini Wiendi dan Indung Sitti Fatimah masing-masing membimbing 25 mahasiswa, Kaswanto

membimbing 23 mahasiswa, Santun Risma Pandapotan Sitorus membimbing 22 mahasiswa, Syartinilia dan Adolf Pieter Lontoh masing-masing membimbing 21 mahasiswa, Heni Purnamawati dan Aris Munandar masing-masing membimbing 20 mahasiswa, sedangkan Titiek Siti Yuliani, Winarso Drajad Widodo, Muhamad Syukur, dan Juang Gema Kartika masing-masing membimbing 19 mahasiswa.

Selanjutnya dari hasil kajian diperoleh 190 nama pembimbing anggota dengan berbagai jumlah hasil bimbingan. Untuk 20 nama terbanyak membimbing di Fakultas Pertanian IPB selama lima tahun terakhir periode 2015-2019 akan disajikan dalam tabel 5 berikut.

Tabel 5 Perincian Data 20 Dosen Pembimbing Anggota Paling Produktif di Fakultas Pertanian IPB selama kurun waktu 2015 – 2019.

No	Nama Pembimbing	Jumlah Bimbingan
1	Anwar, Syaiful	35
2	Baskoro, Dwi Putro Tejo	32
3	Nugroho, Budi	29
4	Marwiyah, Siti	24
5	Mulya, Setyardi Pratika	23
6	Wahjunie, Enni Dwi	23
7	Munibah, Khursatul	21
8	Purwakusuma, Wahyu	21
9	Suraningtyas, Dyah Tjahyandari	18
10	Pravitasari, Amdrea Emma	17

No	Nama Pembimbing	Jumlah Bimbingan
11	Suketi, Ketty	16
12	Ardie, Sintho Wahyuning	15
13	Hartono, Arief	15
14	Nindita, Anggi	15
15	Wirnas, Desta	15
16	Hazra, Fahrizal	14
17	Syukur, Muhamad	14
18	Khumaida Nurul	13
19	Sudadi, Untung	13
20	Widodo, Winarso Drajad	12

Dosen pembimbing anggota paling produktif pertama adalah Syaiful Anwar dengan jumlah bimbingan sebanyak 35 mahasiswa bimbingan. Paling produktif kedua adalah Dwi Putro Tejo Baskoro sebanyak 32 bimbingan mahasiswa, selanjutnya paling produktif ketiga adalah Budi Nugroho membimbing 29 bimbingan mahasiswa, Siti Marwiyah membimbing 24 bimbingan mahasiswa, Setyardi Pratika Mulya dan Enni Dwi Wahjunie masing masing membimbing 23 bimbingan mahasiswa, Khursatul Munibah dan Wahyu Purwakusuma masing masing membimbing 21 mahasiswa, Dyah Tjahyandari Suryaningtyas membimbing 18 mahasiswa, Amdrea Emma Pravitasari 17 mahasiswa, Ketty Suketi 16 mahasiswa, Sintho Wahyuning Ardie, Arief Hartono, Anggi Nindita dan Desta Wirnas membimbing masing masing 15 mahasiswa, Fahrizal Hazra dan Muhamad Syukur masing masing membimbing 14 mahasiswa, Nurul Humaida dan Untung Sudadi membimbing masing masing 13 mahasiswa dan Winarso Drajad Widodo membimbing 12 Mahasiswa.

## Kesimpulan

Hasil penelitian secara keseluruhan dari masing masing departemen di Fakultas Pertanian IPB kurun waktu 2015 - 2019 adalah 2135 judul penelitian dengan sebaran bidang ilmu terbanyak adalah pemupukan, nutrisi tanah, hormon tumbuh ada 330 judul penelitian, kedua terbanyak adalah penelitian tentang perbanyak tanaman ada 198 judul penelitian, ketiga terbanyak adalah penelitian terkait dengan varietas tanaman ada 187 judul penelitian. Sedangkan penelitian yang paling sedikit adalah kaitannya dengan bidang ilmu tentang manajemen tenaga kerja pertanian ada 2 judul penelitian. Penelitian terkait komoditas

tanaman, 10 komoditas tanaman terbanyak terdiri dari komoditas terbanyak adalah Padi 164 judul penelitian, kelapa sawit 161 penelitian, jagung 71 penelitian, kedelai 59 penelitian, cabai 50 penelitian, bawang merah 48 penelitian, tomat 38 penelitian, jeruk 38 penelitian, teh 28 penelitian dan sorgum 22 penelitian. Sedangkan penelitian pada tanaman populer lainnya seperti alpukat, aren, belimbing, bunga bugenvil, gladiol, sedap malam, jahr, lengkeng, rambutan masing masing diteliti satu judul penelitian. Hasil penelitian ini dapat menampilkan berbagai informasi kata kunci secara visual dengan menggunakan program *VosViewer*. Visualisasi jaringan peta co-word sebanyak 1872 *Keyword* dengan batasan kemunculan sekurang-kurangnya 5 kali yang terbagi dalam 13 kluster yang terdiri dari 603 item, 8969 link dan Total link Strength 4769, pemupukan menjadi keyword yang sering muncul dan yang memiliki total kekuatan tautan (total link strength) sebanyak 304 tautan, yang kedua Padi sebanyak 185 Tautan, istilah oryza sativa sebanyak 183 tautan, kelapa sawit sebanyak 174 tautan, hama serangga sebanyak 173 tautan, istilah *elaeis guineensis jacq* sebanyak 172 tautan, benih tanaman sebanyak 147 tautan, Penggunaan lahan sebanyak 110 tautan, Manajemen panen sebanyak 100 tautan dan yang kesepuluh ruang terbuka hijau sebanyak 95 tautan. Dosen pembimbing utama paling produktif adalah Afra Donatha Nimia Makalew sedangkan dosen pembimbing anggota paling produktif adalah Syaiful Anwar .

## Rekomendasi

Dari pembahasan di atas diketahui banyak komoditas tanaman pangan yang sudah diteliti seperti padi, jagung kedelai, cabai, jeruk dan lainnya, akan tetapi masih banyak tanaman populer lainnya yang hanya satu judul penelitian saja

misalnya alpukat, belimbing, rambutan, dan lengkeng. Bahkan beberapa tanaman tropis Indonesia yang sama sekali belum ada yang meneliti selama kurun waktu 2015-2019 seperti duku, salak, sukun, duwet, nangka, anggur, asam, blewah, cempedak, delima, kedondong sawo dan tanaman tropis Indonesia lainnya yang perlu mendapat perhatian supaya tanaman tanaman tersebut tidak musnah. Oleh karena itu penelitian-penelitian terkait komoditas tanaman langka tersebut perlu didorong untuk dilakukan penelitian. Perlu dibuatkan peta jalan (*road map*) untuk penelitian-penelitian di bidang ilmu pertanian supaya penelitian mahasiswa dapat diketahui komoditas mana yang sudah banyak dan bahkan yang belum ada penelitian.

### Daftar Pustaka

- Concortium, U. (2019). *UDC Master Reference File 12*. Dipetik May 18, 2019, dari Universal Decimal Classification Concortium: <http://www.udcc.org/>
- Gischa, S. (2019, 12 12). *Indonesia sebagai Negara Agraris, Apa Artinya?* Diambil kembali dari Kompas.com: <https://www.kompas.com/skola/read/2019/12/12/172322669/indonesia-sebagai-negara-agraris-apa-artinya?page=all>
- Hariwijaya. (2007). *Metodologi dan penelitian skripsi tesis dan disertasi*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Institut Pertanian Bogor. (2017). *Panduan Program Sarjana edisi 2017*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nurmala, T. (2012). *Pengantar ilmu pertanian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Prasetyo, H. (2020, October Saturday). *Membuat science mapping menggunakan perangkat lunak VOSview*. . Diambil kembali dari <https://www.literaksipedia.com/2020/10/membuat-science-mapping-menggunakan.html>
- Ratnaningsih, Himawan, D., & Saleh, A. (2017). Peta penelitian terhadap 12 jenis buah lokal Indonesia pada skripsi, tesis dan disertasi lulusan IPB. *Visipustaka: Jaringan informasi antar perpustakaan*, 191-201.
- Saleh, A. R., & Himawan, D. (2019). Pemetaan informasi sebaran bidang ilmu pada penelitian skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB tahun 2014- 2018 berdasarkan Standar Universal Decimal Clasification. *Visipustaka: Jaringan Informasi Antar Perpustakaan*, 227-240.
- Soetrisno, Suwandari, & Anik. (2016). *Pengantar ilmu pertanian*. Malang: Intimedia.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian manajemen: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi, penelitian tindakan, penelitian evaluasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistyo-Basuki. (1990). *Pengantar ilmu perpustakaan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.