

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada masa awal kehidupan manusia di muka bumi. Tidaklah terlalu sulit bagi manusia untuk mencukupi kebutuhannya. Buah-buahan dan berbagai macam makanan tersedia dengan mudah di alam. Namun seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk maka mulailah muncullah persaingan dalam mendapatkan sumber daya alam. Karena itu diperlukan inovasi-inovasi baru dalam mengelola kekayaan bumi. Inilah yang kemudian melahirkan berbagai kebudayaan. Dan dari sinilah pula muncul istilah pertanian sebagai salah bentuk usaha manusia paling awal dalam mengelola bumi untuk mencukupi kebutuhan hidup. Bekerja sebagai apapun bagi manusia di muka bumi adalah dalam rangka mencari kebahagiaan hidup di akhirat, dengan tidak melupakan sedikit bagian di dunia untuk kelangsungan hidup. Kegiatan inipun termasuk ibadah bila dilakukan. Sesuai dengan tuntunan Allah swt melalui rasulnya. Karena mesti diingat walau dalam rangka mencari karunia Allah SWT sekalipun kita dilarang untuk berbuat kerusakan di muka bumi.

Di antara profesi yang dijalani oleh manusia adalah sebagai petani. Atau berusaha di bidang pertanian. Bertani adalah jenis usaha yang paling awal dilakukan oleh manusia setelah berburu dan meramu makanan. Dalam bahasa latin, Pertanian disebut dengan *Agricultura*. *Ager* berarti lapangan, tanah, ladang. Sedangkan *cultura* berarti mengamati, memelihara atau membajak. (Tati Nurmala, dkk., 2012)

Pertanian menurut definisinya ialah sebagai kegiatan memelihara tanaman dan ternak pada sebuah bidang tanah, tanpa menyebabkan tanah itu rusak untuk produksi selanjutnya. Pertanian bisa juga berarti sebagai suatu usaha yang khusus mengkombinasikan sumber-sumber daya alam dan sumber daya manusia dalam menghasilkan hasil pertanian.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pertanian merupakan kegiatan produksi yang berlangsung di atas sebidang tanah (ladang) dengan tujuan menghasilkan sumber daya alam baik berupa tanaman, hewan

maupun sumber daya alam lainnya yang bukan hewan dan tanaman seperti garam. Untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia tanpa merusak tanah (lahan) yang bersangkutan untuk kegiatan produksi selanjutnya.

Untuk menyelesaikan segala problem manusia termasuk di dalamnya permasalahan pertanian, banyak cara yang dapat dilakukan, salah satunya melalui firman sang pencipta alam ini, yang sudah terjamin keotentikannya, yaitu al-Qur'an. Al-Qur'an al-Karim memperkenalkan dirinya dengan berbagai ciri dan sifat. Salah satu di antaranya adalah bahwa ia merupakan kitab yang keotentikannya dijamin oleh Allah, dan ia adalah kitab yang selalu dipelihara.

Kentaranya pengaruh islam di kepulauan nusantara dapat dilihat pada penguasaan tiga bidang utama kehidupan masyarakat. Pertama penguasaan di bidang politik yang berhubungan dengan pemerintahan atau kekuasaan. Dimana ulama sangat sangat berperan dalam birokrasi pemerintahan, hukum Islam dirumuskan dan diterapkan. Kedua di bidang pendidikan yang melahirkan para pemikir dan cendikiawan muslim dan ketiga di bidang ekonomi.

Dalam bidang ekonomi, masyarakat kepulauan nusantara disamping memiliki tradisi bahari juga merupakan masyarakat agraris. Masyarakat kepulauan nusantara kaya akan tradisi dan kearifan lokal di bidang pertanian yang sudah ada jauh sebelum kehadiran islam. Pada titik ini islam mampu melestarikan dan memupuk nilai-nilai kearifan lokal tersebut yang memang bersesuaian dengan nilai-nilai islam.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana konsep dan praktek pertanian modern?
- 1.2.2 Bagaimana tanggung jawab dan manfaat pertanian modern?
- 1.2.3 Bagaimana prospek dan berkelanjutan pertanian modern?
- 1.2.4 Bagaimana perspektif Islam tentang konsep dan praktek pertanian?

1.3 Tujuan Penulisan

- 1.3.1 Untuk mengetahui konsep dan praktek pertanian modern.
- 1.3.2 Untuk mengetahui tanggung jawab dan manfaat pertanian modern.

- 1.3.3 Untuk mengetahui prospek dan berkelanjutan pertanian modern.
- 1.3.4 Untuk mengetahui perspektif Islam tentang konsep dan praktek pertanian.

BAB II

PERTANIAN MODERN

2.1 Konsep dan Praktek Pertanian Modern

Bisa dikatakan saat ini pertanian konvensional lebih banyak dilakukan di negara-negara berkembang, sedangkan pertanian modern banyak dilakukan di negara-negara yang sudah maju. Perbedaan sistem pertanian ini berpengaruh terhadap produktivitas hasilnya. Produktivitas untuk pertanian konvensional dan pertanian modern berbeda karena input yang digunakan untuk pertaniannya berbeda pula. Salah satu perbedaan input bisa dilihat dari sudut alat mesin pertaniannya, pada pertanian konvensional alat-alat yang digunakan masih sederhana misal cangkul, sabit, kerbau untuk membajak, tenaga manusia untuk menanam dan memanen serta untuk pengolahan pasca panennya. Sedangkan dalam pertanian modern, yang digunakan sudah modern misalnya untuk menanam maupun memanen sudah menggunakan mesin yang canggih.

Selain alat dan mesin pertaniannya. Perbedaan input juga dapat dilihat dari konsep pertanian yang dijalankan. Pada pertanian modern juga identik dengan konsep pertanian organik dan berkelanjutan. Pertanian modern mencakup berbagai inovasi dan praktik yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan keberlanjutan dalam sektor pertanian. Beberapa teknologi pertanian modern melibatkan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi untuk memperbaiki berbagai aspek pertanian. Berikut adalah beberapa konsep dan praktek pertanian modern :

1. Sensor dan Pemantauan Pertanian

- Sensor Tanah; digunakan untuk mengukur kelembaban tanah, suhu, dan kandungan nutrisi, memungkinkan petani untuk mengoptimalkan penggunaan air dan pupuk.
- Sensor Cuaca; memberikan informasi tentang kondisi cuaca lokal, memungkinkan petani untuk merencanakan kegiatan pertanian dengan lebih baik.

2. Pertanian Presisi

- Traktor dan Peralatan Otomatis; traktor dan peralatan pertanian yang dilengkapi dengan teknologi GPS dan sistem otomatisasi untuk membantu dalam penanaman, penyemprotan pestisida, dan panen dengan presisi tinggi.
- Drones; digunakan untuk pemantauan lahan pertanian, pemetaan tanaman, dan mendeteksi masalah seperti penyakit atau hama.

3. Pemetaan Tanah Digital (GIS)

- Sistem Informasi Geografis (GIS); memetakan dan menganalisis data berbasis lokasi untuk membantu petani memahami lebih baik kondisi tanah, topografi, dan kebutuhan tanaman.

4. Hidroponik dan Aeroponik

- Hidroponik; metode pertanian tanpa tanah yang menggunakan larutan nutrisi air untuk menyediakan nutrisi kepada tanaman.
- Aeroponik; metode pertanian tanpa tanah yang menggunakan semprotan udara untuk menyediakan nutrisi kepada tanaman.

5. Genetika dan Pemuliaan Tanaman

- Pemuliaan Molekuler; penggunaan teknologi DNA rekombinan untuk mengidentifikasi dan mentransfer sifat-sifat genetik tertentu pada tanaman.
- Tanaman Transgenik; tanaman yang dimodifikasi secara genetik untuk menunjukkan sifat-sifat tertentu, seperti resistensi terhadap hama atau ketahanan terhadap kondisi lingkungan tertentu.

6. Aplikasi Mobile dan Teknologi Cloud

- Aplikasi Pertanian; aplikasi mobile yang membantu petani memantau dan mengelola kegiatan pertanian, termasuk perencanaan tanam, manajemen pupuk, dan pemantauan pertanian.
- Teknologi Cloud; penyimpanan dan analisis data pertanian di cloud untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

7. Teknologi Pemrosesan dan Penyimpanan Produk Pertanian

- Sistem Pemrosesan; mesin dan peralatan modern untuk pemrosesan cepat dan efisien produk pertanian.

- Penyimpanan Dingin; sistem penyimpanan dingin dan teknologi pengemasan untuk memperpanjang masa simpan produk pertanian.

2.2 Tanggung Jawab dan Manfaat Pertanian Modern

Kebutuhan pangan pada negara tidak bisa dilepaskan, manusia ketergantungan makan, sehingga jika ketersediaan pangan tidak ada maka masyarakat kelaparan. Pertanian modern tentu bisa secara cepat mengatasinya, contohnya lahan yang sempit bisa menghasilkan yang berlimpah dengan waktu yang tergolong cepat.

Yang disebut pertanian modern :

1. Pertanian modern menjadikan hal yang mungkin menjadi mungkin.
2. Pertanian modern menciptakan kemudahan.
3. Pertanian modern menghasilkan yang berlipat.
4. Pertanian modern menghemat waktu.
5. Pertanian modern memberikan dampak yang positif dan inovatif.

Pertanian modern sangat berkaitan sekali dengan waktu kerja, seperti halnya perkantoran budidaya juga menggunakan waktu yang ditentukan. Salah satu konsep yang muncul sebagai solusi untuk menghadapi tantangan dalam pertanian modern adalah “pertanian tepat waktu.” Pertanian tepat waktu adalah pendekatan dalam pertanian yang didasarkan pada konsep pengambilan keputusan berdasarkan informasi waktu nyata dan penggunaan sumber daya secara efisien. Pertanian ini memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, termasuk sistem pemantauan cuaca, sensor pertanian, dan perangkat lunak manajemen pertanian, untuk memastikan bahwa tindakan pertanian diambil pada waktu yang tepat dan sesuai dengan kondisi saat itu.

Ini adalah beberapa manfaat yang akan didapatkan dari penerapan pertanian tepat waktu. Berikut adalah beberapa aspek kunci dari keberhasilan pertanian tepat waktu, ini poin-poin penting yang harus diperhatikan.

1. Penanaman: Menanam tanaman pada waktu yang tepat, berdasarkan faktor-faktor seperti cuaca, suhu tanah, dan siklus pertumbuhan tanaman.
2. Irigasi: Memberikan air kepada tanaman saat dibutuhkan dan menghindari pemborosan air.

3. Pemupukan: Memberikan nutrisi yang tepat kepada tanaman pada waktu yang tepat, sesuai dengan tahap pertumbuhannya.
4. Pengendalian Hama dan Penyakit: Melakukan tindakan pencegahan dan penanganan penyakit dan hama pada tanaman pada tahap yang sesuai.
5. Panen: Melakukan panen saat tanaman mencapai kematangan optimal.
6. Penggunaan Sumber Daya: Menggunakan sumber daya seperti pupuk, pestisida, dan air dengan efisien untuk mengurangi biaya dan dampak lingkungan.

2.2.1 Manfaat Pertanian Tepat Waktu

1. Peningkatan Produktivitas

Salah satu manfaat utama dari pertanian tepat waktu adalah peningkatan produktivitas. Dengan menanam, merawat, dan memanen tanaman pada waktu yang tepat, petani dapat mengoptimalkan hasil panen mereka. Hal ini berarti lebih banyak produksi makanan dengan biaya yang lebih rendah, yang pada akhirnya dapat mengurangi harga makanan bagi konsumen.

2. Pengurangan Risiko

Pertanian selalu terkait dengan risiko cuaca dan gangguan lingkungan lainnya. Dengan adopsi pertanian tepat waktu, petani dapat mengurangi risiko yang terkait dengan kegagalan panen karena faktor-faktor eksternal. Mereka dapat mengantisipasi perubahan cuaca dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk melindungi tanaman mereka.

3. Efisiensi Penggunaan Sumber Daya

Pertanian tepat waktu membantu dalam penggunaan yang lebih efisien dari sumber daya seperti air, pupuk, dan energi. Dengan memantau kondisi tanah dan tanaman secara real-time, petani dapat memberikan sumber daya hanya pada saat yang diperlukan. Ini mengurangi pemborosan sumber daya dan dampak negatif terhadap lingkungan.

4. Kualitas Produk yang Lebih Baik

Tanaman yang dikelola dengan baik pada waktu yang tepat cenderung memiliki kualitas yang lebih baik. Ini berarti produk pertanian yang lebih

segar, lebih bermutu, dan lebih tahan lama, yang meningkatkan nilai jualnya.

5. Keberlanjutan Lingkungan

Pertanian tepat waktu juga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan. Dengan mengurangi penggunaan pupuk dan pestisida yang berlebihan, serta menghindari pemborosan air, pertanian ini membantu melestarikan lingkungan dan meminimalkan dampak negatif terhadap ekosistem.

2.3 Dampak dan Prospek Pertanian Modern

Ini adalah beberapa dampak yang bisa didapatkan jika menerapkan pertanian modern :

1. Peningkatan Produktivitas

Salah satu peluang terbesar yang dapat diperoleh melalui penerapan pertanian tepat waktu adalah peningkatan produktivitas. Dengan mengidentifikasi dan memanfaatkan kondisi optimal untuk berbagai kegiatan pertanian, petani dapat memaksimalkan hasil panen mereka. Misalnya, menanam tanaman pada waktu yang tepat dan memberikan pemupukan yang sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman dapat menghasilkan hasil yang lebih melimpah.

2. Pengurangan Kerugian Akibat Cuaca Ekstrem

Ketidakpastian cuaca sering kali menjadi tantangan utama bagi petani. Namun, dengan penerapan pertanian tepat waktu, petani dapat mengurangi risiko kerugian akibat cuaca ekstrem. Mereka dapat memantau perkiraan cuaca dan mengambil tindakan pencegahan atau mitigasi jika kondisi ekstrem diperkirakan terjadi. Ini membantu menjaga stabilitas hasil panen dan pendapatan petani.

3. Efisiensi Penggunaan Sumber Daya

Penerapan pertanian tepat waktu juga membuka peluang untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya pertanian. Dengan menyesuaikan waktu penanaman dan pemupukan, petani dapat menghindari penggunaan berlebihan pupuk atau pestisida, yang tidak

hanya mengurangi biaya produksi tetapi juga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

4. Akses ke Pasar yang Lebih Luas

Hasil panen yang lebih berkualitas dan konsisten dari penerapan pertanian tepat waktu dapat membuka pintu ke pasar yang lebih luas. Produk pertanian yang memenuhi standar kualitas tinggi sering kali dicari oleh pasar lokal maupun internasional. Ini memberikan peluang bagi petani untuk memperluas jangkauan pasar mereka dan meningkatkan pendapatan.

5. Peningkatan Kesejahteraan Petani

Dengan memaksimalkan hasil panen dan mengurangi biaya produksi, penerapan pertanian tepat waktu dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi petani. Hal ini dapat mengarah pada peningkatan taraf hidup, akses terhadap pendidikan dan perawatan kesehatan yang lebih baik, serta investasi dalam pengembangan pertanian yang berkelanjutan

BAB III

PERSEPTIF ISLAM

Pertanian ialah sebagai kegiatan memelihara tanaman dan ternak pada sebuah bidang tanah, tanpa menyebabkan tanah itu rusak untuk produksi selanjutnya. Disamping itu juga dalam pertanian tidak terlepas dari tanaman yang ditanam oleh manusia akan tetapi pertumbuhan tidak terlepas dari campur tangan Allah SWT, Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, banyak cara yang dapat digunakan, salah satunya adalah dengan memahami al-Qur'an secara utuh. Sebab al-Qur'an adalah kitab petunjuk bagi manusia dalam segala hal, yang dijamin keotentikannya. Memang al-Qur'an bukan kitab ilmu pengetahuan, melainkan kitab keagamaan. Meskipun demikian, tidak bisa dinafikan di dalamnya terkandung banyak isyarat kealaman. Al-Qur'an terdapat ayat-ayat yang membahas tentang sains termasuk tentang pertanian yang jumlahnya yang sangat banyak.

Al-Qur'an adalah wahyu Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW. Secara lafaz (lisan), makna serta gaya bahasa (uslub)-nya, yang termaktub dalam, mushaf yang dinukil darinya secara mutawatir. Al-Qur'an memuat dan menerangkan tujuan puncak umat manusia dengan buktibukti yang kuat dan sempurna (Rabani, n.d.). Tujuan tersebut akan dapat dicapai dengan pandangan realistik terhadap alam, serta dengan melaksanakan pokok-pokok akhlak dan hukum perbuatan (Muhamad Wildan Fawa'id & Nur Huda, 2020). Al-Qur'an menggambarkan tujuan ini secara sempurna (Aji, 2019);(Yuli Hauliatin Nahdiah, 2021). Al-Qur'an sebagai kitab wahyu dari Tuhan semestinya menjadi kitab panduan bagi manusia untuk mencapai tujuan hidupnya yang tidak terlepas dari hubungan baiknya dengan tuhan sebagai pencipta maupun hubungan baiknya dengan sesama makhluk, baik aqidah, syari'ah maupun akhlak (Anam, 2021);(Muna et al., 2021)

3.1 Urgensi Pertanian Menurut al-Qur'an dan Hadits

Bercocok tanam atau bertani menjadi pekerjaan yang mulia menurut al-Qur'an dan Hadits Nabi saw. Para ulama menetapkan mengelola

pertanian merupakan fardhu kifaya yaitu. Sekelompok masyarakat harus ada yang betul-betul concern terhadap pertanian baik yang ditugaskan pemerintah secara langsung atau dipegang oleh kelompok masyarakat agar ketersediaan pangan dapat dikendalikan secara berkesinambungan .1 Untuk melihat urgensi pertanian menurut al-Qur'an dan Hadits dapat dilihat pada beberapa ayat dan hadits yang berhubungan dengan pertanian.

Ayat al-Qur'an tentang Pertanian. Ada banyak ayat yang bersinggungan dengan pertanian seperti al-Baqarah : 265, al-Ra'du: 4, al-Kahfi: 32-34, yasin: 33-35, al-An'am: 141. Untuk melihat persinggungan tersebut dapat dilihat pada penjelasan berikut:a. Surat al-Anbiya ayat 30 menjelaskan bahwa langit dan bumi pada awalnya padu, kemudian dipisahkan dan segala sesuatu makhluk hidup diciptakan dan hidup dari air. Pernyataan Allah swt bumi itu di pisahkan secara terbuka artinya perjadiannya pemisahan bumi dengan planet-planet lain merkurius, venus, mars, jupiter, saturnus, uranus, neptunus, dan pluto, serta planet-planet lainnya di bima sakti, galaksi lainnya memberikan fasilitas kepada setiap makhluk untuk hidup sesuai dengan lingkungan alam sekitarnya. Bumi dan kekhasannya setelah terpisah dengan planet lainnya berproses penciptaan makhluk dan tumbuhan lainnya, diciptakan dari air dan memiliki ketergantungan besar terhadap air. Air hujan sebagai sumber kehidupan telah menciptakan kesinambungan hidup bagi tumbuh-tumbuhan, hewan, dan manusia. Keberadaan tumbuh-tumbuhan dan hewan menjadi penting bagi kehidupan manusia. Tumbuh-tumbuhan berfungsi menambah nutrisi bagi manusia. Kebutuhan terhadap nutrisi seperti makanan pokok beras, gandum, jagung, buah-buahan dapat dipenuhi dengan baik dengan pertanian. Kebutuhan manusia terhadap makanan pokok serta buah-buahan, sayur mayur, dan kebutuhan nabati lainnya dapat terpenuhi secara terusmenerus dengan cara melestarikan pertanian.

3.2 Pengelolaan Pertanian Menurut Ibnu Awwam dalam Kitab al-Filaha

Ibn Al-Awwam memberikan banyak kontribusi di bidang pertanian dan ia juga penulis risalah terkenal tentang pertanian yang berjudul Kitab

Al-Filaha, yang mana dianggap sebagai karya Muslim yang paling penting serta karya di abad pertengahan yang paling penting tentang masalah ini. Ibn Al-Awwam merevolusi bidang pertanian selama era peradaban Islam karena untuk hampir setiap peradaban, pertanian selalu menjadi kegiatan utama karena menyediakan makanan dan berbagai herbal untuk keperluan pengobatan bagi masyarakat. Kegiatan pertanian dimulai ketika orang mencoba memahami pengetahuan tentang tanaman dan penggunaannya dan ilmu botani pada saat itu sebagian besar dipelajari dalam kaitannya dengan penggunaan tanaman dalam obat-obatan dan makanan.

Melalui karyanya, ia menggambarkan bagaimana dirinya betul-betul menguasai bidang yang digeluti. Ia menghasilkan karya yang luar biasa dalam bidang pertanian dan peternakan. Judulnya kitab al-Filaha atau buku tentang pertanian. Ini adalah salah satu literatur bidang pertanian yang begitu penting di dunia Islam. Secara keseluruhan, buku ini terdiri dari 34 bab. Sebanyak 30 bab menjelaskan pertanian dan 4 bab terakhir menjelaskan tentang peternakan. Didalam buku ini juga diterangkan kurang lebih 585 jenis tanaman dan cara penanaman 50 jenis pohon buah.

Pada bagian pertama, Ibnu al-Awwam menjelaskan secara sistematis bagaimana memilih tanah yang akan dijadikan lahan pertanian. Ia memperkirakan kesuburan tanah. Penyiapan lahan pertanian juga mencakup ketersediaan sumber air. Maka itu, ia menaruh perhatian besar pada bidang hidrologi sebagai bagian integral dari sektor pertanian. Masuk lebih detil lagi tentang tanah, diuraikan pula tanda-tanda tanah yang sehat, yang rusak, cara mengetahui kualitas tanah dan cara mengetahuinya dengan cepat. Bagaimana tanah bisa disuburkan dengan penyubur tanah/fertilizer (yang dimaksud penyubur tanah selalu alami karena saat itu belum ada pupuk kimia). Macam-macam jenis tanah dan cara penangannya. Cara mengetahui ketersediaan air tanah dan cara mengetahui kedekatan dengan sumber air.

Cara mempersiapkan dan memperbaiki kualitas tanah dengan kotoran ternak, cara membuat penyubur tanah, manfaat dari kotoran ternak sepanjang masa, cara penggunaan penyubur tanah, cara memperbaiki tanah yang rusak, memahami jenis-jenis dan sumber penyubur tanah.

Memahami jenis-jenis air dan kualitasnya, jenis air yang cocok untuk masing-masing jenis tanaman, dan sumber-sumber air. Cara untuk mengetahui keberadaan air di dekat permukaan tanah, cara membuat sumur untuk keperluan pekarangan rumah maupun kebun atau tanah pertanian, dan cara membuat dan mengelola level/kemiringan tanah untuk keperluan pengairan.

Teknik pengaturan kebun, penanaman pohon di tanah kering dan pemberian irigasi, cara perawatan pohon, dahan dan tunas. Teknik penanaman segala macam buah-buahan anggur, orange, lemon, tin dan buah-buahan lainnya. Cara pemangkasan cabang dan pilihannya, juga pemangkasan pucuk dan pilihannya.

Teknik pembibitan/penyemaian, penggandaan tanaman, pembenihan dari biji, transpalntasi/pencangkakan dan pengaturan tanah/media dan jarak pembibitan, penanganan bibit tanaman dan hal-hal yang perlu diperhatikan dari bibit setiap jenis tanaman.

Pengenalan kondisi udara, angin dan musim tanam, setiap petani mutlak perlu tahu tentang tanaman apa dan kapan ditanam. Pengenalan musim yang utamanya menyangkut suhu dan angin serta pemilihan tanaman-tanaman yang sesuai untuk masing-masing musim dan untuk daerah-daerah tertentu.

Selanjutnya ia membahas detail kondisi (tanah, air, angin, suhu, musim dlsb) yang sesuai untuk masing-masing jenis tanaman seperti zaitun, delima, carob, almond, cherry, chestnut, walnut, tin, bunga mawar, jasmine, jeruk, orange, lemon, apple, peach, plum, kurma, anggur, kayu manis, sampai tebu dlsb.

Ia juga mengumpulkan berbagai teknik pencangkakan tanaman dari Romawi, dari Persia, Yunani dan perbagai jenis teknik cangkok untuk segala macam buah-buahan sebagai tambahan referensi. Selanjutnya dibahas pula tahapan pertumbuhan tanaman, kebutuhan masing-masing tanaman pada masing-masing tahapan pertumbuhan dan waktu yang terkait masing-masing tahapan pertumbuhan, jumlah/jarak tanam yang sesuai, penyuburan tanaman,

waktu penyuburan, jenis dan jumlah penyubur tanaman serta pemeliharaan tanaman.

Tahapan pembuahan tanaman juga dibahas secara khusus dan detail, termasuk cara memperbaiki kuantitas dan kualitas buah, perlunya kecintaandalam perawatannya, cara-cara penyuburan dan pengairan/penyiraman di masa pembuahan. Dampak penyuburan terhadap jumlah dan rasa buah dengan izin Allah, serta hasil buah yang sebanding dengan kecintaan dan keseriusan kita dalam perawatannya. Dibahas pula dengan detil perawatan dan penyembuhan tanaman-tanaman yang sakit, penanganan tanaman buah yang belum maksimal hasilnya juga cara peningkatan kualitas rasa dan baukesegaran buah (aroma buah).

Jilid Pertama ditutup dengan penjelasan tentang penanganan pasca panen untuk buah, biji-bijian, dan kacang-kacangan. Secara keseluruhan Kitab Al-Filaha mengungkap sekitar 585 jenis tanaman, sekitar 1/10-nya adalah tanaman buah-buahan yang dibahas secara khusus dan detil.

Bagian kedua Kitab al-Filaha berbicara mengenai peternakan. Pembahasannya meliputi perawatan ternak, seperti domba, unta, unggas, bagaimana mencegah penyebaran bibit penyakit, dan masih banyak lagi. Tak hanya itu, Ibn al-Awwam memberikan penjelasan cara menyembuhkan ternak yang sakit. Terdapat bab khusus tentang kuda. Pada bab ini, Ibnu al-Awwam menjelaskan perawatan dan beternak kuda. Cara menunggang kuda dengan membawa atau tanpa senjata tertulis dalam Kitab al-Filaha. Peternakan lebah untuk diambil madunya mendapatkan porsi pula di dalam buku yang ditulisnya. Maka dapat dikatakan bahwa kitab al-Filaha ini merupakan kitab yang paling komprehensif yang pernah dibuat oleh ulama muslim pada abad pertengahan.

BAB IV

KESIMPULAN

Sistem pertanian dalam persepektif al-Qur'an Setiap makhluk hidup yang diciptakan Allah akan memperlihatkan ciri-ciri kehidupan. Makhluk hidup yang meliputi manusia, hewan (fauna), dan tumbuhan (flora). Secara umum mempunyai ciri-ciri yang sama. Pada makhluk hidup yang ber sel banyak, ciri kehidupannya tampak nyata, yaitu antara lain melakukan respirasi, membutuhkan zat makanan, tumbuh dan berkembang biak, peka terhadap rangsangan dari luar, adanya proses fisiologis dalam tubuhnya, berusaha menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Namun demikian dalam mekanismenya atau proses fisiologis dalam tubuhnya dapat terjadi perbedaan antara makhluk hidup yang satu dengan lainnya.

Pertanian Dalam bahasa latin, pertanian disebut dengan *Agricultura*. *Agri* berarti lapangan, tanah, ladang. Sedangkan *cultura* berarti mengamati, memelihara atau membajak. Dengan demikian pertanian sebagai kegiatan memelihara tanaman dan ternak pada sebuah bidang tanah, tanpa menyebabkan tanah itu rusak untuk produksi selanjutnya sebagai suatu usaha yang khusus mengkombinasikan sumber-sumber daya alam dan sumber daya manusia dalam menghasilkan hasil pertanian. Pertanian Alami yang dimaksud adalah semua konsep pertanian yang ramah lingkungan. Baik yang terkenal dengan istilah pertanian terpadu, pertanian organik, pertanian berkelanjutan maupun pertanian selaras alam. Karena kesamaan tujuan dari kesemua istilah tersebut yaitu kelestarian dan kualitas, baik produk pertanian, kesuburan tanah/lahan, air, udara (lingkungan), dan petani (manusia) itu sendiri, karena makanan maupun minuman yang dihasilkannya tidak membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan. Proses pertumbuhan merupakan hal yang mencirikan suatu perkembangan bagi makhluk hidup; baik manusia, hewan, maupun tumbuhan. Makhluk hidup dapat tumbuh menjadi besar karena sel-selnya bertambah banyak dan bertambah besar. Pertumbuhan pada makhluk hidup akan berlangsung baik, bila mendapat cukup makanan. Makhluk hidup mempunyai cara berkembang biak yang berbeda-beda, namun secara umum dapat dikatakan bahwa ada dua cara berkembang biakan makhluk hidup, yaitu secara generatif (seksual) dan vegetatif (aseksual).

DAFTAR PUSTAKA

Aji, M. (2019). Ketentuan pembatasan kepemilik atas tanah pertanian di Indonesia perspektif hukum Islam. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. <http://etheses.uinmalang.ac.id/id/eprint/14935>. Diakses pada 25 Juli 2024.

Anam, R. K. (2021). Interpretasi Ayat Al-Qur'an tentang Pertanian (Studi Pemahaman Dosen Universitas Islam Negeri Antasari dan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin). <http://idr.uin-antasari.ac.id/id/eprint/17841>. Diakses pada 25 Juli 2024.

Corteva Agriscience. 2019. Dinamika Pertanian Konvensional dan Pertanian Modern. <https://www.corteva.id/berita/Dinamika-Pertanian-Konvensional-dan-Pertanian-Modern.html>. Diakses pada 26 Juli 2024.

Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Demak. 2021. Pertanian Modern Yang Baik. <https://dinpertanpangan.demakkab.go.id/> Diakses pada 26 Juli 2024.

Khuluq, Vindi Husnul., Syamsuri., Setiawan. 2020. Perkembangan Pertanian Dalam Peradaban Islam: Sebuah Telaah Historis Kitab Al Filaha Ibnu Awwam. Tamaddun: Jurnal Sejarah dan Kebudayaan Islam, Vol. 8 Issue 1. https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/tamaddun/article/view/6076/pdf_4. Diakses pada 26 Juli 2024.

Muhamad Wildan Fawa'id, & Nur Huda. (2020). Praktik Sewa Lahan Pertanian di Masyarakat Perspektif Hukum Ekonomi Islam. El-Faqih : Jurnal Pemikiran Dan Hukum Islam, 6(1), 36–48. <https://doi.org/10.29062/faqih.v6i1.101>. Diakses pada 25 Juli 2024.

Mulyadi, Hendri. 2020. Pertanian Modern Dalam Perspektif Al-Qur'an. Universitas Negeri Islam Sultan Syarif Kasim Riau. <https://repository.uin-suska.ac.id>. Diakses pada 26 Juli 2024.

Muna, N., Fuad, Z., & Fitri, C. D. (2021). Analisis Praktik Zakat Pertanian Pada Petani Desa Mesjid Kecamatan Simpang Tiga Kabupaten Pidie. *EKOBIS SYARIAH*, 3(2), 11–17.

Nurmala, Tati., dkk. 2012. Pengantar Ilmu Pertanian. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sari, Mayang. 2023. Pertanian Tepat Waktu: Manfaat dan Tantangan dalam Pertanian Modern. Mertani. <https://www.mertani.co.id/id/post/pertanian-tepat-waktu-manfaat-dan-tantangan-dalam-pertanian-modern>. Diakses pada 26 Juli 2024.

Yuli Hauliatin Nahdlah. (2021). Implementasi Zakat Hasil Pertanian Dalam Perspektif Hukum Islam (Studi Di Desa Anjani Kecamatan Suralaga Kabupaten Lombok Timur). *Al-Watsiqah: Jurnal Hukum Ekonomi Syari'ah*, 12(01), 37–43. <https://doi.org/10.51806/al-watsiqah.v12i01.5>. Diakses pada 25 Juli 2024.