

## **FAKTOR-FAKTOR YANG MENYEBABKAN TERJADINYA PERDAGANGAN INTERNASIONAL KEDELAI**

**<sup>1</sup> Nita Yolanda,<sup>2</sup> Irmayani Noer, <sup>2</sup> Muhammad Zaini**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Agribisnis, <sup>2</sup> Dosen Program Studi Agribisnis Politeknik Negeri  
Lampung Jalan Soekarno-Hatta Nomor 10 Rajabasa Bandar Lampung  
Telp (0721) 703995, Fax (0721) 787309

### **ABSTRACT**

*Indonesia has become one of the largest soybean importing countries in the world today, because each year the amount of soybeans exported is above 1 million tons from an average of over 2 million tons. About 88 percent of that amount is used as raw material for making of tempe and tofu, 10 percent for other processed foods such as flour and starch industries and the remaining 2 percent for seeds. Most of the imported soybeans come from the United States, Argentina, Malaysia and Brazil, so the development of national soybeans, especially on a regional basis needs special attention. National soybean production in the last 40 years still relies on East Java, Central Java, NTB, West Java and Aceh. International soybean trade that occurs between Indonesia and the United States, is partly due to the independence of needs with aspects in terms of natural, human and technological resources, this factor makes soybean production inefficiently lower than the United States. The purpose of this research is to identify the causes of international soybean commodity trade between Indonesia and the United States. Data collection methods used are fundamental analysis methods, namely secondary data can be obtained from relevant agencies or from reading, studying and understanding through other media sourced from books, journals and various literatures. The results of the scavenger above show what influences the international trade in soybean commodities between Indonesia and the United States, namely, production technology, climate factors, seeds, diseases and pests. The different conditions that cause production in Indonesia and the United States differ in quality and quantity, this causes Indonesia to import soybeans from the United States.*

*Keywords: International Trade, The cause of soybean imports.*

### **ABSTRAK**

Indonesia menjadi salah satu negara pengimpor kedelai terbesar di dunia saat ini, dikarenakan setiap tahunnya jumlah kedelai yang diekspor rata-rata di atas 1 juta ton dari total kebutuhan rata-rata di atas 2 juta ton. Sekitar 88 persen dari jumlah itu digunakan sebagai bahan baku pembuatan tempe dan tahu, 10 persen untuk pangan olahan lainnya contohnya industri tepung dan pati serta sisanya sebanyak 2 persen untuk benih. Sebagian besar kedelai diimpor berasal dari Amerika Serikat, Argentina, Malaysia dan Brasil, sehingga pengembangan kedelai nasional, terutama berbasiskan kewilayahan perlu mendapatkan perhatian khusus. Produksi kedelai nasional dalam 40 tahun terakhir masih mengandalkan Jawa Timur, Jawa Tengah, NTB, Jawa Barat dan Aceh. Perdagangan internasional kedelai yang terjadi antara negara Indonesia dan Amerika Serikat, antara lain disebabkan oleh independensi kebutuhan dengan aspek yang ditinjau dari sumber daya alam, manusia dan teknologi, faktor ini membuat produksi kedelai tidak efisien lebih rendah dibandingkan Amerika Serikat. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi sebab-sebab terjadinya perdagangan internasional komoditas kedelai antara Indonesia dan Amerika Serikat. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode analisis fundamental yaitu Data sekunder dapat diperoleh dari instansi-instansi terkait atau dari membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari buku-buku, jurnal serta berbagai *literature*.

Hasil dari pembahasan diatas menunjukkan yang mempengaruhi terjadinya perdagangan internasional komoditas kedelai antara Indonesia dan Amerika Serikat yaitu, teknologi produksi, faktor iklim, benih, penyakit dan hama. Perbedaan kondisi tersebut yang menyebabkan produksi di Indonesia dan Amerika Serikat berbeda secara kualitas dan kuantitas, hal ini menyebabkan Indonesia melakukan impor kedelai dari Amerika Serikat.

**Kata Kunci:** Perdagangan Internasional, Sebab terjadinya impor kedelai.

## PENDAHULUAN

Kedelai merupakan salah satu komoditas primer yang banyak dibutuhkan sebagai input untuk menghasilkan komoditi sekunder, yang diolah menjadi susu kedelai, tempe, tahu, tepung kedelai dan lain-lainnya. Kedelai juga mempunyai peran penting dalam perekonomian di Indonesia dalam kelompok tanaman pangan.

Perkembangan industri pangan di Indonesia berbahan baku kedelai dan industri pakan telah menyebabkan kekurangan ketersediaan kedelai di beberapa provinsi Indonesia seiring terjadinya penurunan produktivitas setiap tahunnya dibuktikan dengan adanya data Badan Pusat Statistik tentang produktivitas kedelai di Indonesia (BPS, 2018). Produktivitas di provinsi Kalimantan Selatan salah satunya yang mengalami penurunan dari tahun 2015 sebanyak 16,04 kwintal/ha menjadi 13,67 kwintal/ha pada tahun 2017.

Kedelai sangat dibutuhkan dalam industri pangan dan bungkil kedelai untuk industri pakan. Kedelai berperan sebagai sumber protein nabati yang penting dalam rangka peningkatan gizi masyarakat, karena selain aman bagi kesehatan juga relatif murah dibandingkan sumber protein hewani lainnya.

Peningkatan permintaan kedelai di Indonesia mengakibatkan Indonesia

mengimpor kedelai kepada negara Amerika Serikat. Impor dilakukan pada saat konsumsi tidak bisa dipenuhi oleh produksi dalam negeri, dibutuhkan impor kedelai dari negara lain rangka untuk memenuhi konsumsi tersebut. Indonesia adalah negara tujuan ekspor kedelai ke empat terbesar Amerika Serikat, kedelai yang diimpor dari Amerika Serikat menguasai 85% *market share* kedelai nasional. Kedelai tidak sepenuhnya digunakan untuk industri pangan olahan, contohnya minyak kedelai yang digunakan untuk kecantikan dan obat-obatan (Tahlim dan Dewa, 2016).

Pertambahan penduduk Indonesia, mengakibatkan pertambahan impor kedelai dari Amerika Serikat meningkat menjadi dua kali lipat sejak tahun 2007. Peningkatan defisit kedelai disebabkan oleh meningkatnya konsumsi per kapita disertai pertumbuhan penduduk dan menurunnya produksi dalam negeri akibat penurunan areal tanam, ini dapat dibuktikan dengan adanya data Badan Pusat Statistik tentang area tanam kedelai di Indonesia (BPS, 2018). Penurunan luas area tanam kedelai dari 614.095 ha pada tahun 2015 menjadi 355.799 ha pada tahun 2017. Terjadinya impor kedelai disebabkan produksi kedelai yang tidak dapat mencukupi kebutuhan dalam negeri. Rendahnya mutu produksi kedelai di Indonesia disebabkan oleh beberapa

faktor yaitu teknologi, produksi, iklim, hama dan penyakit. Produksi kedelai dan jumlah impor kedelai di Indonesia mempunyai sambung kesambungan yang mempengaruhi satu sama lain, maka perlu adanya identifikasi hubungan produksi dengan jumlah impor kedelai melalui metode analisis kolerasi, untuk mengetahui seberapa kuat hubungan dari kedua variabel tersebut.

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah mengidentifikasi sebab-sebab terjadinya perdagangan internasional komoditas kedelai antara Indonesia dan Amerika Serikat

## **ISI**

### **Metode Pelaksanaan**

Data yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah data sekunder.

### **Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang digunakan dalam Tugas Akhir adalah analisis fundamental dan analisis korelasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Faktor-faktor terjadinya perdagangan internasional komoditas kedelai antara Indonesia dan Amerika Serikat**

1. faktor-faktor terjadinya perdagangan internasional komoditas kedelai di Indonesia meliputi teknologi produksi, benih, faktor alam iklim, hama dan penyakit.

#### **A) Teknologi Produksi**

Upaya peningkatan produksi kedelai selain ditentukan oleh ketersediaan lahan, juga ditentukan oleh teknologi produksi yang tersedia dan dapat diterapkan dengan benar oleh petani. Pengalaman penelitian

pengembangan teknologi produksi kedelai bekerjasama dengan kelompok tani di daerah sentra produksi di Jawa Timur, Bali, dan NTB menunjukkan bahwa tingkat dan kecepatan teknologi yang dianjurkan untuk dapat diadopsi oleh petani sangat ditentukan oleh kualitas/strata kelompok tani (organisasi, pengetahuan, dan modal). Hal ini akan terkait dengan macam komponen teknologi yang akan diterapkan oleh petani. Sebenarnya dalam mengadopsi teknologi produksi tersebut harus merupakan kesatuan kegiatan yang utuh, dalam arti tidak hanya satu atau dua komponen teknologi saja yang dilaksanakan. Apabila hal itu dilakukan akibatnya produktivitas yang dicapai menjadi tidak optimal. Penerapan paket teknologi produksi harus dibarengi oleh kegiatan penyediaan benih bermutu tinggi, penyiapan lahan, pemeliharaan, dan proteksi tanaman serta pascapanen yang tepat dan benar.

Identifikasi potensi, kendala dan pengenalan wilayah pengembangan produksi kedelai secara teliti dan rinci sebelum pelaksanaan akan lebih memudahkan untuk mengatasi permasalahan yang mungkin terjadi. Ada beberapa faktor yang mungkin menjadi penyebab lambannya adopsi teknologi oleh petani, yaitu:

- a. Petani masih meragukan tingkat keberhasilan teknologi yang dianjurkan
- b. Petani belum mampu menerapkan komponen teknologi karena keterbatasan modal dan tenaga kerja
- c. Petani masih ada yang menjual kedelai dengan sistem tebasan, sehingga nilai tambah

dari teknologi tidak dapat dirasakan manfaatnya

d. Teknologi produksi kedelai yang benar-benar spesifik lokasi belum tersedia

e. Kegiatan penyuluhan tentang kehandalan paket teknologi belum optimal

f. Kenaikan nilai tambah produksi dan keuntungan dari penerapan teknologi tersebut kurang mencolok dibanding tanaman lain.

Adopsi teknologi yang paling mudah bagi petani adalah dari komponen varietas unggul yang produktivitasnya lebih tinggi. Namun adopsi varietas pun sering dihambat oleh ketidaktersediaan benihnya, karena belum berkembangnya industri perbenihan kedelai. Demikian pula adopsi penggunaan biopestisida sering terhambat, belum tersedianya produk yang bersangkutan di tingkat pedesaan. Komponen pupuk juga kurang jelas pengaruhnya terhadap produksi pada lahan sawah yang sudah sering dipupuk NPK.

Teknologi terkait dengan kelengasan tanah optimal untuk pertumbuhan tanaman, pada musim kemarau sering sukar diterapkan karena tidak tersedianya air irigasi bagi tanaman kedelai. Begitu pula pengendalian gulma, kadang-kadang terkendala oleh tingginya biaya tenaga kerja penyiang.

Banyaknya faktor yang menjadi penghambat masalah adopsi teknologi budidaya kedelai tersebut bukan untuk menunjukkan rasa pesimisme, tetapi dapat memberikan keterangan lambatnya adopsi teknologi dalam budi daya kedelai. Untuk keberhasilan upaya peningkatan produksi kedelai, hambatan dan masalah tersebut perlu dihilangkan. Permasalahan produksi di

Indonesia, produktivitas kedelai yang dicapai masih sekitar 50% dari potensi hasil genetik varietas yang dianjurkan. Di samping masih rendah, produktivitas tersebut juga masih beragam di tiap lokasi pertanaman, hal ini karena beragamnya waktu tanam, tingkat pemeliharaan, fasilitas air irigasi, dan kesuburan lahan.

#### B) Faktor Iklim

Tanaman kedelai tumbuh dan berproduksi optimal apabila ditanam pada dua bulan terakhir musim hujan, pada kondisi lengas tanah tersedia optimal untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif, diikuti kondisi kering pada stadia pematangan dan panen. Musim kemarau juga sesuai untuk tanaman kedelai, apabila tersedia air irigasi secara mencukupi. Secara umum ada beberapa kondisi lingkungan di daerah tropik yang kurang mendukung sehingga pertumbuhan kedelai tidak sebaik bila dibandingkan keragaan tanaman kedelai di daerah subtropik (Adisarwanto, 1990) yaitu:

a. Di lahan sawah tadah hujan atau setengah irigasi teknis, tanaman kedelai sering mengalami kekeringan pada fase kritis, yaitu periode pembentukan bunga dan polong.

b. Di lahan kering, bila tanaman kedelai ditanam pada awal musim hujan, curah hujan seringkali terlalu banyak pada fase berbunga sehingga dapat mengurangi jumlah polong yang terbentuk dan akibatnya pertumbuhan menjadi tidak normal.

c. Daerah tropis, panjang hari (photoperiodisitas efektif) rata-rata sekitar 11-12 jam, sedangkan di daerah subtropis dapat mencapai 14-16 jam. Karena kedelai termasuk tanaman yang peka terhadap photoperiode,

maka di Indonesia umur kedelai menjadi pendek, cepat berbunga, dan produktivitas rendah.

d. Intensitas radiasi matahari rendah selama musim hujan karena sering terjadi mendung. Kondisi fisik tanah yang dikehendaki tanaman kedelai adalah tanah gembur dengan pH 5,5-7,0, lengas tanah antara 70-85% kapasitas lapang, lapisan olah dalam dengan tingkat kesuburan tanah sedang-cukup. Kondisi tanah yang ideal tersebut biasanya tidak tersedia cukup luas untuk kedelai, karena kondisi tersebut juga cocok untuk tanaman lain. Kedelai seringkali terpaksa ditanam pada tanah yang kurang sesuai, antara lain tanah masam, tanah berpasir, dan tanah-tanah yang sering kekurangan air. Penanaman kedelai yang dipaksakan pada kondisi tersebut dapat menjadi penyebab produktivitas tanaman menjadi kurang optimal.

Produktivitas tanaman kedelai di daerah tropis sulit untuk mengimbangi produktivitas kedelai di negara subtropis, contohnya di AS rata-rata 2,25 ton/ha dicapai dengan umur 140 hari atau sekitar 16 kg/ha/hari, sedangkan di Indonesia apabila rata-rata 1,2 ton/ha maka dengan umur 85 hari diperoleh produksi sebanyak 14 kg/ha/hari. Adaptasi varietas sulit dilaksanakan karena kedelai sangat dipengaruhi oleh panjang hari, sehingga varietas unggul di luar negeri tidak selalu sesuai untuk ditanam di Indonesia. Potensi hasil varietas unggul yang dilepas 2,0 ton/ha, sedangkan di lahan petani masih jauh di bawah potensi tersebut.

### C) Penyakit dan Hama

Jenis serangga hama yang menyerang tanaman kedelai di Indonesia jumlahnya sangat banyak, yaitu sekitar 20 jenis, sedangkan di daerah subtropics salah satunya di Amerika Serikat hanya ada 1-2 jenis hama. Jumlah yang banyak tersebut memberi gambaran betapa sulit pengendaliannya apalagi serangan hama kedelai umumnya bersifat polipage, dalam arti mampu memakan banyak jenis tanaman, sehingga memungkinkan hama untuk berkembang sepanjang tahun. Penyakit ada dua penyakit utama yang dominan pada tanaman kedelai, yaitu karat daun dan virus. Penurunan hasil oleh serangan karat daun dapat mencapai 30-60% dan terjadi pula penurunan kualitas biji.

Upaya untuk pengendaliannya adalah memakai fungisida dan penanaman varietas toleran, antara lain Kerinci, Merbabu, dan Dempo. Penyakit virus lebih sulit upaya pengendaliannya. Tingkat kerusakan tanaman karena virus dapat dilakukan upaya pencegahan dengan rotasi tanam, pembakaran tanaman inang, memberantas serangga vektor, penggunaan benih sehat, dan pembuangan tanaman sakit. Gulma kedelai sangat peka terhadap kompetisi dengan gulma. Penurunan hasil akibat gulma berkisar antara 20-80%. Jenis gulma yang sering dijumpai antara lain *Amaranthus*, *Cyperus*, *Imperata*, *Paspalum*, *Digitaria*, dan *Tuton*. Tanaman kedelai petani di lahan sawah jarang dilakukan penyiangan, sehingga pengendalian gulma dengan menggunakan mulsa jerami padi sebanyak 5 ton/ha dapat dianjurkan karena mampu menekan pertumbuhan gulma sekitar 55-65%. Penyiangan secara manual memakai

sabit, cangkul dan penyemprotan memakai herbisida dapat pula dilaksanakan, baik pra maupun paska tumbuh (Adisarwanto, 1990).

#### D) Benih

Langkah awal penerapan teknologi prapanen secara optimal untuk mencapai produktivitas tinggi, penggunaan benih bermutu tinggi memegang peranan yang sangat penting. Karena dengan benih bermutu tinggi akan menjamin pertumbuhan tanaman menjadi homogen dengan populasi tanaman setiap hektar optimal. Secara umum benih kedelai dikatakan bermutu tinggi apabila:

- a. Murni sesuai dengan deskripsi varietasnya
- b. Berdaya tumbuh tinggi (> 90% atau lebih)
- c. Mempunyai vigor yang baik dan serempak
- d. Sehat
- e. Bersih, tidak keriput dan tidak ada bekas gigitan hama
- f. Memiliki kadar air 9-11%.

Kebutuhan benih kedelai mutu tinggi setiap hektar hanya diperlukan sekitar 45-50 kg dan akan bertambah dengan makin menurunnya kualitas benih. Dengan daya tumbuh  $\pm$  80% diperlukan 55-60 kg benih/ha. Hasil biji pertanaman musim kemarau umumnya lebih baik daripada musim penghujan, baik dalam hal kuantitas maupun kualitas. Walaupun persentase perolehan benih hampir sama antara produksi hasil panen musim penghujan dan musim kemarau, namun hasil benih pada musim kemarau lebih banyak. Selain itu, daya tumbuh benih asal panen musim penghujan kurang tahan disimpan lama.

2. Sebab-sebab terjadinya perdagangan internasional komoditas kedelai di Amerika Serikat meliputi wilayah tanaman kedelai,

rotasi tanaman, varietas, skala usahatani, tipe lahan, curah hujan, pengolahan dan pemasaran kedelai.

#### A) Teknologi produksi

Teknologi produksi kedelai di Amerika, menggunakan mesin dengan teknologi canggih yang lebih efektif dan efisien dalam memproduksi kedelai di Amerika. Keseriusan pemerintah Amerika dalam mengelola perkebunan kedelai sampai membangun rel kereta api untuk bagian terpadu dari sistem produksi kedelai negara yang menghubungkan antara petani dengan pengumpul untuk di ekspor. Mesin teknologi produksi kedelai di Amerika dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

#### B) Wilayah tanaman kedelai

Kedelai ditanam utamanya di empat wilayah utama, yaitu:

1. "Corn/soybean belt states", termasuk: Nebraska, Iowa, Ohio, Illinois, Indiana.
2. Pantai Timur (Carolina, Virginia).
3. US bagian Tenggara (Kansas, Texas, New Mexico)
4. Negara bagian sepanjang Lautan Atlantik: Georgia hingga New York. Penanaman kedelai di USA terletak pada lintang  $30^{\circ}$  s/d  $50^{\circ}$ LU, dan tersebar pada  $35^{\circ}$  –  $45^{\circ}$  LU.

#### C) Rotasi Tanaman

Kedelai ditanam sekali setahun, dari bulan April atau awal Mei dan panen awal Oktober. Umur tanaman berbeda-beda, di daerah lintang tinggi (> $50^{\circ}$ LU) umurnya lebih genjah,  $\pm$ 100 hari, dan pada daerah lintang yang lebih rendah ( $30$ - $40^{\circ}$ LU) lebih panjang umurnya. Rotasi tanaman adalah tahunan, pada umumnya kedelai-jagung, kedelai-oats, kedelai barley,

kedelai-terigu, kedelai-*sorgum*, kedelai-*forages* (alfalfa dan sebagainya, makanan ternak).

Rotasi tanaman sangat ideal dalam hal: pengelolaan hara tanaman atau residu pupuk, penambahan bahan organik, pengendalian atau pencegahan terjadinya hama penyakit, pengendalian gulma, dan perbaikan drainasi tanah, jarang dilakukan penanaman kedelai diikuti kedelai pada tahun berikutnya.

#### D) Varietas

Varietas kedelai terbagi dalam kelompok/grup umur, yakni dari golongan 000;00; dan I untuk wilayah Canada, golongan II-III untuk Minesota, golongan III-V untuk wilayah Iowa, dan seterusnya, hingga golongan VII untuk wilayah Florida. Pada daerah garis lintang-tinggi, golongan umurnya rendah. Mengikuti pembagian golongan umur ini varietas kedelai di Indonesia termasuk golongan X-XI. Setiap golongan umur terdapat banyak sekali varietas anjuran, umumnya setiap varietas kedelai populer bagi petani selama 5-8 tahun tetapi ada juga varietas kedelai yang bertahan sepuluh tahun lebih. Setiap tahun para pemulia kedelai di Universitas maupun di perusahaan benih melepas dan mendaftarkan varietas unggul, tetapi varietas kedelai yang akhirnya disenangi petani tidak lebih dari 30% dari varietas yang dilepas.

Pada tahun 1980-an belum ada varietas transgenic (tanaman yang telah disisipi atau memiliki gen asing dari spesies tanaman yang berbeda) dan varietas kedelai pada saat itu tidak dipatenkan, hanya sebagian varietas terdaftar. Bentuk varietas sebagian besar

adalah varietas galur murni (bersifat homogenhomozigot), tetapi varietas blend (campuran sengaja) juga banyak dijual. Benih untuk tanam diproduksi oleh perusahaan benih swasta, dari yang kerdil (skala 100 ton) hingga skala besar ratusan ribu ton. Perusahaan benih kecil biasanya juga berusaha sebagai petani kedelai.

#### E) Skala Usahatani

Skala usaha tanaman *grain* (biji-bijian) contohnya kedelai harus cukup luas agar menguntungkan. Penanaman kedelai minimal per petani adalah 80 acre ( $\pm$  40 ha) hingga 800 ha. Petani kedelai di Iowa (kota polk, Amerika Serikat) rata-rata mengusahakan 100 ha, dengan usahatani 100 ha (200 acre), umumnya cukup dikerjakan oleh tenaga keluarga sendiri yang terdiri dari suami dan istri. Penggunaan alsintan berlaku untuk semua operasional pekerjaan (dari mengolah tanah, tanam, menyiang, panen atau membijikan) sehingga memungkinkan penggunaan tenaga kerja menjadi efisien. Panen kedelai dilakukan dengan mesin "*Combine*", sehingga diperoleh biji bersih langsung pada hari itu juga, dan hasilnya dapat dijual ke "*elevator*", pedagang besar atau ke cooperative. Pada setiap petani biasa menanam 50% lahannya dengan jagung, 50%-nya kedelai. Sebagian petani menjadi anggota *cooperative* di wilayahnya.

#### F) Tipe Lahan

Lahan untuk tanaman kedelai adalah lahan kering (*uplands*), berupa hamparan yang datar atau sedikit bergelombang. Lahan tidak dipetak atau diberi pematang seperti lahan di Jawa. Tanah untuk kedelai dulunya adalah tanah prairi, yang solumnya dalam ( $>$  100 cm),

gembur, bahan organik cukup tinggi, kemampuan menyimpan kelembaban baik, struktur permukaan menyimpan kelembaban baik, struktur permukaan remah tekstur "loam". Lahan untuk kedelai adalah dataran rendah, di bawah 200 m dari permukaan laut. Tingkat pH tanah antara 6-6,8; kandungan hara optimal/tinggi.

#### G) Hujan

Curah hujan di benua Amerika Utara sangat berbeda dengan hujan di negara tropik. Hujan pada musim semi dan musim panas hanya rintik-rintik, sehingga alat-alat pertanian (traktor) dapat segera beroperasi ke ladang setiap saat. Curah hujan antara 750 s/d 1250 mm per tahun. Hujan pada musim dingin berupa salju, yang setelah meleleh pada bulan Maret berfungsi sebagai pensuplai kelembaban tanah yang utama. Pada musim tanam (musim spring, dan summer), bila tidak ada hujan selama 40 hari, tanaman kedelai tidak mati, hanya akan terjadi stress yang berakibat mengurangi hasil.

#### H) Pengolahan dan Penyiapan Tanah

Di Wilayah kedelai dengan rotasi tanaman kedelai jagung, atau kedelai-oats, kedelai tidak perlu diberi pupuk. USA bagian selatan, pemberian pupuk dilakukan berdasarkan test kimia tanah, mungkin perlu P, Gypsum, S atau kapur. USA bagian utara, pada tanah yang pHnya >7 sering terlihat spot-spot tanaman kedelai mengalami gejala klorosis, karena kahat besi (Fe).

Tanaman sakit ini dapat disembuhkan dengan penyemprotan besi chelat. Saat itu (1981) telah dilepas varietas A-I yang efisien dalam penggunaan Fe pada pH tinggi, sehingga

bersifat adaptif terhadap tanah berkapur, dan ber pH tinggi. Inokulasi Rhizobium tidak diberikan lagi karena Rhizobia telah berkembang dalam tanah. Pupuk PPC atau ZPT belum pernah saya dengar dipakai di USA. Tanam Kedelai Tanam kedelai menggunakan planter, dengan jarak tanam 91 cm x 4 cm, satu biji perlubang.

Kebutuhan benih sekitar 45 kg/ha, karena biji kedelainya besar (20gr/100 biji). Sekali berjalan traktor dapat menanam 6-8 baris, dengan kecepatan 20 km/jam, dengan menggunakan "air planter" memungkinkan jarak tanam dalam barisan teratur sekitar 4 cm. Populasi tanaman sekitar 220.000 batang kedelai/ha. Kedalaman benih masuk ke dalam tanah  $\pm$  5 cm, dan benih ditutup tanah gembur, sedikit dimampatkan, oleh roda karet yang bergerak di belakang planter.

#### Kesimpulan

Kesimpulan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebab-sebab yang mempengaruhi terjadinya perdagangan internasional komoditas kedelai antara Indonesia dan Amerika Serikat yaitu, teknologi produksi, faktor iklim, benih, penyakit dan hama. Perbedaan kondisi tersebut yang menyebabkan produksi di Indonesia dan Amerika Serikat berbeda secara kualitas dan kuantitas, hal ini menyebabkan Indonesia melakukan impor kedelai dari Amerika Serikat.

#### Saran

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka penulis memberikan saran yang dapat dijadikan pertimbangan bagi

Pemenuhan kebutuhan kedelai dalam jangka pendek dapat dilakukan melalui impor kedelai, namun perlu ada intervensi dari pemerintah untuk menjaga agar harga kedelai impor tetap stabil, oleh karena itu, perlu pengaturan tata niaga dan penyaluran impor kedelai di dalam negeri oleh salah satu BUMN. Saat ini kebijakan tersebut telah dilaksanakan oleh BULOG, namun belum berjalan dengan efektif dan diperlukan upaya yang serius dan konsisten dari pemerintah agar kebijakan ini dapat terus berjalan.

#### **Referensi**

Adisarwanto, T. 1990. Dampak cara pengolahan tanah pada padi terhadap

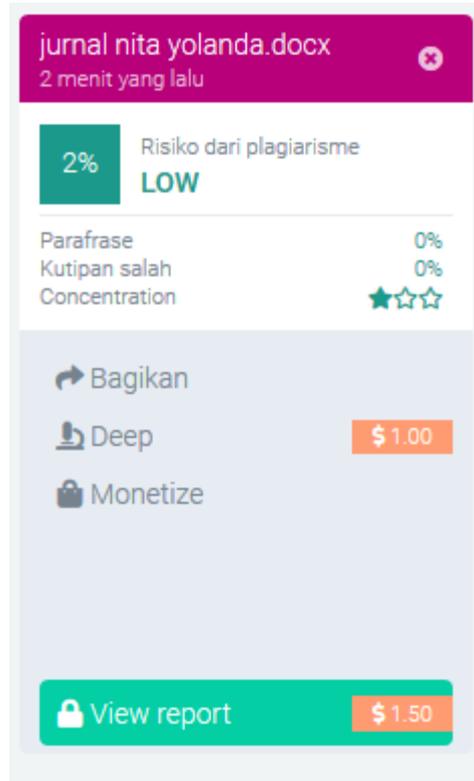
hasil kedelai di lahan sawah. Laporan Tahunan Balittan. Malang.

BPS. 2018. Produktivitas Kedelai Menurut Provinsi, 2015 – 2017. Badan Pusat Statistik. Diakses di <http://bps.go.id> pada hari Senin, 14 juni 2019.

BPS. 2018. Luas Area Tanam Kedelai Menurut Provinsi, 2015 – 2017. Diakses di <http://bps.go.id> pada hari Senin, 14 juni 2019.

Sudaryanto, Tahlim dan Swastika, Dewa. 2016. Ekonomi Kedelai di Indonesia. Diakses [http://balitkabi.litbang.Pertanian .go.id//](http://balitkabi.litbang.Pertanian.go.id/) pada Minggu, 23 Juni 2019.

### Hasil Pengecekan



**TELAH DIPERIKSA DENGAN LAYANAN PENCEGAHAN  
PLAGIARISME MELALUI MY.PLAGRAMME.COM DAN  
MEMILIKI:**

**PARAFRASE**

**0%**

**Resiko Plagiarisme**

**2%**