

# **Kemampuan Daya Saing Kacang Hijau di Tingkat Usahatani pada Lahan Salin (Studi Kasus di Desa Gesik Harjo, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban)**

*Competitiveness of Mung Bean Farming in Saline Soil  
(A Case Study in Gesik Harjo Village, Palang Sub-district, Tuban Regency)*

**Dian Adi Anggraeni Elisabeth\*, Sutrisno, Salam Agus Riyanto,  
Henny Kuntastyuti, Fachrur Rozi**

Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi  
Jalan Raya Kendalpayak Km 8 Malang 65162  
\*E-mail: dian.elisabeth21@gmail.com

NASKAH DITERIMA 5 MARET 2021 ; DISETUJUI UNTUK DITERBITKAN 28 OKTOBER 2021

## **ABSTRAK**

Di Indonesia, kacang hijau umumnya dibudidayakan setelah kedelai atau kacang tanah. Kacang hijau memiliki peran strategis karena memiliki keunggulan agronomis dan ekonomis. Budidaya kacang hijau di lahan salin dengan karakteristik salinitas tinggi dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan produksi kacang hijau serta pendapatan usahatani. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan daya saing dan dampak ekonomi usahatani kacang hijau di lahan salin. Penelitian dilaksanakan di Desa Gesik Harjo, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban pada bulan Maret 2020. Data yang dikumpulkan meliputi deskripsi usahatani kacang hijau, pendapatan, serta daya saing usahatani kacang hijau dan tanaman pangan lain di lokasi penelitian. Salinitas lahan di Desa Gesik Harjo berdampak pada produktivitas lahan dan menyebabkan penurunan hasil panen kacang hijau sebesar 55-61%. Hal ini berakibat pada penurunan pendapatan usahatani kacang hijau sampai 50% bila dibandingkan dengan usahatani kacang tanah, dengan *B/C ratio* 0,9 dan daya saing lebih rendah. Namun, dengan *B/C ratio* mendekati 1 dan harga kacang hijau di pasaran cukup tinggi, daya saing kacang hijau di Gesik Harjo berpeluang untuk ditingkatkan apabila produksinya meningkat. Beberapa upaya yang dapat dilakukan, antara lain peningkatan kapasitas petani dalam pengelolaan lahan salin, penggunaan varietas unggul toleran salin, dan penerapan perbaikan teknik budidaya kacang hijau.

Kata kunci: daya saing, kacang hijau, lahan salin, usahatani

## **ABSTRACT**

Mung bean is normally cultivated in Indonesia after soybean or peanut. Mung bean has a strategic role regarding its agronomic and economic advantages. Cultivation of mung bean in high salinity soil may affect the growth and productivity of the crops and ultimately the farming income. This study aimed to evaluate the competitiveness of mung bean and its economic impact at farm level in saline soil. The research activity was conducted at Gesik Harjo Village, Palang Sub-district,

Tuban Regency in March 2020. Data regarding the description of mung bean farming, income, and competitiveness with other food crops farming in the research location were collected. Salinity condition decreased soil productivity, resulting in mung bean yield decrease by 55-61%. This consequently decreased the mung bean farming income to be half compared to that of groundnut farming with a *B/C ratio* of 0.9 and had lower competitiveness relative to groundnut. Nevertheless, with a *B/C ratio* approaching 1 and high price of mung bean in the market, the competitiveness of mung bean in Gesik Harjo Village has the opportunity to be increased through increasing the production. The efforts include improvement of farmer capacity on saline soil management, use of improved salt-tolerant varieties, and application of improved cultivation techniques.

Keywords: competitiveness, farming, mung bean, saline soil

## **PENDAHULUAN**

Kacang hijau merupakan komoditas kacang-kacangan yang banyak dibudidayakan di Indonesia setelah kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau memiliki peran strategis karena keunggulan sifat agronomis dan ekonomis-nya. Meskipun dari segi produktivitas di tingkat petani masih relatif rendah, kacang hijau relatif tahan terhadap kekeringan, berumur genjah, sesuai untuk daerah dengan curah hujan rendah, tingkat serangan hama dan penyakit relatif sedikit, potensial dikembangkan di lahan sub-optimal dan tanah dengan drainase kurang baik, dapat memperbaiki kesuburan tanah, serta cara budidayanya mudah dengan risiko kegagalan panen yang rendah. Nilai strategis kacang hijau semakin diperkuat dengan kemampuannya menjadi tanaman penyelamat apabila terjadi gagal panen pada pertanaman sebelumnya seperti padi dan jagung (Hastuti *et al.* 2018; Rusdi 2019).

Nilai kompetitif kacang hijau secara ekonomis terletak pada harga jual yang cenderung stabil, bahkan lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman kacang lainnya (Rusdi 2019). Kacang hijau juga berperan sebagai bahan baku industri dan komoditas ekspor (Santosa 2020). Lebih lanjut, Rukmana (1997) dalam Tetik dan Fallo (2016) menyebutkan bahwa kacang hijau memiliki manfaat yang besar sebagai bahan baku beragam olahan pangan seperti bubur, sayur, dan aneka kue, juga untuk industri minuman, bahan baku soun dan tepung hunkwe. Kandungan gizi yang terdapat dalam kacang hijau mempunyai berbagai manfaat kesehatan sehingga kacang hijau dapat berperan sebagai pangan fungsional (Yusuf 2014). Sebagai contoh, kacang hijau dapat menjadi komplementer beras, dimana beras yang miskin asam amino lisin, dapat diperkaya nilai gizinya dengan kacang hijau yang kaya lisin.

Dengan keunggulan-keunggulan kompetitif yang dimiliki, permintaan terhadap komoditas kacang hijau meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan kesadaran masyarakat untuk perbaikan gizi dan kesehatan (Tetik dan Fallo 2016). Pada semester pertama tahun 2019, ekspor kacang hijau nasional mencapai 3.489 ton terdiri atas 3.378 ton bentuk segar dan 111 ton olahan. Nilai ini naik hampir dua kali lipat dari ekspor pada tahun 2018 yaitu sebesar 1.625 ton (Balitkabi 2019). Harga ekspor kacang hijau pada semester pertama tahun 2019 tercatat berkisar Rp12.000-13.000/kg (Balitkabi 2020).

Produksi kacang hijau di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 234.718 ton, dengan luas panen 197.508 ha dan produktivitas sebesar 1,188 t/ha (BPS 2018). BPS (2018) mencatat bahwa tiga provinsi penghasil kacang hijau nasional terbesar adalah Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Nusa Tenggara Barat. Produksi kacang hijau pada tahun 2018 menurun sebesar 2,7% dari tahun 2017 dan belum dapat memenuhi kebutuhan nasional yang mencapai 350.000 t/th untuk berbagai keperluan seperti bahan pangan, benih, dan pakan (Alfandi 2015). Oleh karena itu, dalam upaya peningkatan produksi kacang hijau nasional, pemanfaatan lahan sub-optimal perlu dikembangkan, salah satunya adalah lahan salin.

Kabupaten Tuban menjadi produsen kacang hijau urutan keenam di Jawa Timur setelah Sumenep, Lamongan, Bojonegoro, Sampang, dan Bangkalan, dengan produksi sebesar 2.506 ton atau 4,8% produksi total Jawa Timur dan luas panen 2.032,2 ha pada tahun 2017. Produktivitas kacang hijau di Tuban pada tahun 2017 merupakan yang tertinggi di Jawa Timur, mencapai 1,233 t/ha, di

atas rata-rata produktivitas kacang hijau di Jawa Timur yaitu 1,156 t/ha (BPS Provinsi Jawa Timur 2019). Kabupaten Tuban terletak di wilayah pesisir pantai utara Jawa Timur dimana lahan pertaniannya rawan terhadap pengaruh salinitas (Taufiq *et al.* 2020). Tingkat salinitas tanah dan air sumur di lokasi tersebut tergolong tinggi dan menjadi cekaman abiotik tersendiri bagi pertumbuhan tanaman pangan termasuk kacang hijau (Trustinah dan Kasno 2017; Taufiq *et al.* 2018).

Salinitas menjadi salah satu faktor pembatas pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Sebagian besar tanaman budidaya sensitif terhadap salinitas yang disebabkan tingginya kandungan garam dalam tanah (Dogar *et al.* 2012). Salinitas mempengaruhi hampir semua tahap pertumbuhan tanaman, mulai perkecambahan, pertumbuhan kecambah (*seedling*), pertumbuhan vegetatif hingga pertumbuhan generatif tanaman (Nawaz *et al.* 2010). Salinitas dapat menimbulkan masalah bagi tanaman, baik berupa cekaman kekeringan karena tekanan osmotik tinggi, keracunan ion Na<sup>+</sup> dan Cl<sup>-</sup> karena konsentrasi berlebihan, maupun ketidakseimbangan unsur hara karena penghambatan penyerapan (Purwaningrahyu dan Taufiq 2017). Penelitian Kristiono *et al.* (2013) menunjukkan bahwa salinitas mempengaruhi komponen-komponen agronomis dan pertumbuhan tanaman kacang hijau, kacang tanah dan kedelai, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi produksi dan pendapatan usahatani.

Tanaman kacang hijau termasuk dalam kelompok tanaman glikofita (*sweet plants*) yang peka terhadap salinitas, dimana pertumbuhannya akan mulai terganggu pada kadar garam lebih dari 0,01% (Anugrahtama *et al.* 2020). Taufiq *et al.* (2020) menunjukkan bahwa lahan salin di Desa Gesik Harjo, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban termasuk tanah subur namun dengan pembatas utama salinitas tanah yang tinggi sehingga berdampak pada produktivitas tanah dan tanaman. Implikasi dari hal ini adalah bahwa lahan salin sebenarnya merupakan sumberdaya berharga yang tidak dapat diabaikan begitu saja, namun perlu diperhatikan peluang pengelolaan lahannya sehingga tidak berdampak pada penurunan hasil tanaman pangan.

Perkembangan permintaan pasar dan tingkat harga komoditas kacang hijau sangat menarik. Namun terjadi paradoks di tingkat usahatani di Kabupaten Tuban sebagai salah satu produsen kacang hijau akibat kondisi salinitas lahan sehingga terjadi penurunan produksi dan ketimpangan suplai kacang hijau untuk memenuhi permintaan tersebut. Oleh karena itu, informasi terkait kemampuan daya saing komoditas kacang hijau di tingkat usahatani

pada lahan salin di Kabupaten Tuban perlu diangkat untuk dapat ditindaklanjuti sebagai langkahantisipasi mengatasi adanya *gap* antara pasokan dan permintaan komoditas kacang hijau.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Gesik Harjo, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban pada bulan Maret 2020. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara menggunakan panduan pertanyaan kepada petani (3 orang) dan penyuluh lapangan (1 orang) sebagai narasumber kunci (*key informan*) yang ditentukan secara sengaja (*purposive*) melalui kegiatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Data yang digali dari *informan* dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif serta lebih menekankan pada kedalaman informasi yang diberikan. Data yang dikumpulkan meliputi 1) deskripsi usahatani kacang hijau di lokasi penelitian, 2) analisis pendapatan usahatani kacang hijau dan tanaman pangan lain, serta 3) analisis daya saing kacang hijau terhadap tanaman pangan lain pada tingkat usahatani. Selain itu, dilengkapi dengan data sekunder yang diperoleh dari studi literatur yang terkait. Selain wawancara, dilakukan juga pengukuran tingkat salinitas tanah di lokasi penelitian (sebanyak 2 lokasi dengan total 12 petak) dengan mengukur daya hantar listrik (DHL) lahan sawah petani menggunakan *portable EC meter*.

Analisis deskriptif kualitatif terhadap data usahatani kacang hijau digunakan untuk mengetahui gambaran teknologi budidaya eksisting kacang hijau yang diterapkan oleh petani di lahan salin. Analisis deskriptif kuantitatif terhadap pendapatan usahatani kacang hijau dan tanaman pangan lain meliputi analisis biaya produksi (Amar *et al.* 2018), analisis penerimaan dan pendapatan (Amar *et al.* 2018), analisis kelayakan usahatani menggunakan *B/C ratio* (Armiaty 2013), serta analisis daya saing kacang hijau terhadap tanaman pangan lain pada tingkat usahatani (Tabel 1).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Usaha Tani Kacang Hijau di Lokasi Penelitian

Data Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Tuban *dalam* Pemerintah Kabupaten Tuban (2016) menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 2011-2016, komoditas kacang hijau di Kabupaten Tuban terus mengalami penurunan produktivitas. Total penurunan produksi kacang hijau di Kabupaten Tuban selama kurun waktu tahun 2011-2019 cukup jauh mencapai ribuan ton setiap tahunnya. Oleh karena itu, di tahun 2019 produksi kacang hijau turun menjadi 11,1% dari produksi tahun 2011 yang sebesar 7.829 ton, dengan penurunan luas panen kacang hijau pada tahun 2019 sampai 9,2% dari luas panen tahun 2011 sebesar 7.825 ha. Selain itu, petani juga banyak melakukan peralihan ke komoditas tanaman pangan yang lebih menguntungkan seperti komoditas kacang tanah. Peningkatan produktivitas di Kabupaten Tuban mulai terjadi pada tahun 2017 sebesar 1,233 t/ha (BPS Provinsi Jawa Timur 2019). Peningkatan produktivitas tersebut kemungkinan terjadi karena kontribusi dari lahan sawah di luar lokasi penelitian yang tidak terdampak salinitas (Trustinah *et al.* 2014).

Secara umum, di lokasi penelitian di Desa Gesik Harjo, usahatani tanaman pangan merupakan usahatani turun-temurun yang telah ditekuni oleh petani selama lebih dari 10 tahun. Anggota keluarga sudah biasa dilibatkan sebagai tenaga kerja dalam usahatani tanaman pangan. Kondisi lahan sawah milik petani beragam, mulai dari non-salin, salin rendah hingga salin tinggi. Namun, petani belum pernah mengetahui secara pasti tingkat salinitas lahan mereka sehingga lahan dimanfaatkan sesuai dengan kondisi yang ada dan belum pernah dilakukan langkah-langkah khusus untuk mengurangi tingkat salinitas lahan sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas hasil tanaman pangan. Hasil penelitian Taufiq *et al.* (2020) menunjukkan

**Tabel 1.** Analisis daya saing komoditas kacang hijau terhadap tanaman pangan lain pada skala usahatani

Komoditas	Produksi (kg)	Harga (Rp/kg)	Biaya (Rp)	Keuntungan (Rp)
Kacang hijau	Ykh	Pkh	Ckh	Bkh
Tanaman pangan pesaing	Ytpn	Ptpn	Ctpn	Btpn
Daya saing kacang hijau terhadap tanaman pangan pesaing	(Btpn+Ckh)/Pkh	(Btpn+Ckh)/Ykh		

Sumber: Saraswati *et al.* (2011)

Keterangan: Ykh = produksi kacang hijau; Ytpn = produksi tanaman pangan pesaing; Pkh = harga jual aktual kacang hijau; Ptpn = harga jual aktual tanaman pangan pesaing; Ckh = biaya usahatani kacang hijau; Ctpn = biaya usahatani tanaman pangan pesaing; Bkh = keuntungan usahatani kacang hijau; Btpn = keuntungan usahatani tanaman pangan pesaing

bahwa Desa Gesik Harjo terletak 4 m di atas permukaan laut (m dpl), tanah memiliki tingkat salinitas tinggi (DHL 14,54 dS/m), pH tinggi (7,9), kandungan C-organik sangat rendah (0,86%), dan P tersedia tinggi (89,74 ppm). Hasil tersebut sesuai dengan hasil pengukuran DHL di lahan sawah petani, yaitu 10-19 dS/m, dengan mayoritas pengukuran 15-17 dS/m sehingga termasuk dalam tanah dengan salinitas tinggi.

Usahatani tanaman pangan yang banyak diterapkan oleh petani di lahan sawah bereaksi salin adalah usahatani padi dan kacang tanah monokultur dengan pola tanam yang beragam tergantung kondisi lahan masing-masing petani, seperti padi-padi-kacang tanah, padi-kacang tanah-bera, dan padi-bera-bera. Kacang hijau ditanam secara monokultur pada bulan Juli-Agustus setelah panen kacang tanah. Tahapan budidaya kacang hijau yang diterapkan petani di Desa Gesik Harjo disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan informasi petani, kacang hijau masih diusahakan oleh petani namun sudah tidak seintensif pada 6-7 tahun yang lalu karena petani merasa tidak mendapatkan keuntungan secara ekonomi dari usahatani kacang hijau. Pertumbuhan dan penampilan fisik tanaman kacang hijau nampak bagus dan tinggi, namun ternyata tidak selalu ada biji di dalam polong sehingga hasil kacang hijau yang dipanen tidak pernah bisa optimal. Benih kacang hijau yang

digunakan oleh petani sebagai bahan tanam biasanya benih seadanya yang tersedia di pasar tradisional, yang tidak dijual secara khusus sebagai benih dan sebenarnya adalah kacang hijau konsumsi. Dari 1 kg benih asalan tersebut diperoleh sekitar 35-40 kg kacang hijau sehingga produksi kacang hijau yang diperoleh sekitar 1,05 t/ha (Tabel 2). Hasil ini masih jauh di bawah hasil di lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Demak, Jawa Tengah dimana hasil biji mencapai 1,72-1,92 t/ha dari 25 kg benih atau 1 kg benih menghasilkan 77 kg biji kacang hijau (Prasetyaswati dan Radjit 2010); namun masih lebih tinggi dibandingkan produksi kacang hijau di lahan rawa pasang surut di Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi yaitu sebesar 0,89 t/ha (Bustami *et al.* 2014).

### Dampak Salinitas pada Usahatani Kacang Hijau

#### Penurunan produktivitas lahan dan kehilangan hasil kacang hijau

Penurunan produktivitas lahan akibat salinitas ditunjukkan dengan penurunan produksi kacang hijau eksisting petani sebesar 1,05 t/ha (Tabel 2). Hasil ini 55-61% lebih rendah dibandingkan dengan hasil panen di lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Demak, Jawa Tengah yang mencapai 1,72-1,92 t/ha (Prasetyaswati dan Radjit 2010). Qadir

**Tabel 2.** Tahapan budidaya kacang hijau yang dilakukan oleh petani di Desa Gesik Harjo, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban, MT Juli-Agustus 2020

No	Tahapan budidaya	Waktu pelaksanaan	Jumlah tenaga kerja (HOK) untuk usaha tani 1 ha	Keterangan
1	Pengolahan tanah			Tidak dilakukan
2	Pembuatan parit	1 hari sebelum tanam	10 TKLK pria	Lebar parit 30 cm, jarak antarparit 3-4 m
3	Tanam		50 TKLK (20 pria dan 30 wanita)	Tugal, jarak tanam 25×30 cm; 2 benih/lubang; Jumlah benih 30 kg; Benih kualitas asalan dari pasar tradisional; Beberapa petani tanam dgn cara sebar tergantung ketersediaan tenaga kerja; Jika tanah kelihatan kering, petani melakukan pengairan terlebih dahulu, dilanjutkan dengan pengurangan tanah
5	Pemupukan ke-1	20-25 HST	2 TKDK pria	50 kg/ha Urea dan 50 kg/ha Phonska
6	Penyiangan ke-1	30-35 HST	2 TKDK pria	Dilakukan saat tanaman mulai berbunga
7	Penyemprotan ke-1		2 TKDK pria	Gandasil, Reagen cair
8	Pemupukan ke-2	35-40 HST	2 TKDK pria	50 kg/ha Urea dan 50 kg/ha Phonska
9	Penyiangan ke-2	40-45 HST	2 TKDK pria	
10	Penyemprotan ke-2		2 TKDK pria	Gandasil, Reagen cair
11	Panen	50 HST	2 tahap @ 6 TKLK wanita	Bertahap (2 kali); Tahap 1: hasil 600 kg biji, tahap 2: hasil 450 kg biji

Sumber: Hasil wawancara dengan petani (Maret 2020)

Keterangan: HST = hari setelah tanam; TKDK = tenaga kerja dalam keluarga; TKLK = tenaga kerja luar keluarga

*et al.* (2014) menunjukkan terjadinya penurunan nilai ekonomi yang cukup besar akibat penurunan produktivitas lahan karena salinitas. Hal ini dicerminkan dengan biaya tahunan global mencapai US\$ 27,3 M karena hilangnya 15-69% produksi tanaman.

Penurunan produksi hasil pertanian ini hanya merupakan salah satu contoh dampak penurunan produktivitas lahan akibat salinitas. Tingkat salinitas lahan yang tinggi juga menyebabkan penurunan kesesuaian lahan bagi komoditas pertanian. Kristiono *et al.* (2013) mencatat beberapa contoh dampak penurunan produktivitas lahan akibat salinitas diantaranya tsunami di Aceh pada tahun 2004 yang membawa air laut masuk ke daratan menyebabkan lebih dari 120.000 ha lahan pertanian rusak. Contoh lain, air Sungai Cikijing di Kabupaten Sumedang, Jawa Barat mengandung Na 583 mg/liter dan mengairi 1.200 ha sawah menyebabkan penurunan hasil padi, serta peningkatan intrusi air laut di beberapa wilayah di Indonesia, terutama daerah pesisir pantai di Pulau Jawa dalam 20 tahun terakhir akibat meningkatnya permukaan air laut dan eksploitasi air tanah yang berlebihan.

Hasil panen kacang hijau petani Desa Gesik Harjo biasanya langsung dijual oleh petani ke pedagang perantara di pasar tradisional dengan harga Rp15.000/kg (per Maret 2020). Harga pasar rata-rata di Kabupaten Tuban pada bulan Maret 2020 tersebut adalah Rp19.000-20.000/kg (Disperindag Jatim 2021). Secara umum, rantai pasok kacang hijau yang terbentuk di Gesik Harjo diuraikan pada Gambar 1. Dalam hukum ekonomi, tingkat harga merupakan perpaduan dari kekuatan permintaan (*demand*) dari sisi konsumen dan penawaran (*supply*) dari sisi produsen sehingga membentuk mekanisme pasar (Mursal 2018); demikian juga yang terjadi dengan komoditas kacang hijau. Ketika terjadi penurunan hasil panen kacang hijau maka akan timbul ketidakseimbangan pasar sehingga harga akan mengalami kenaikan. Dengan tingkat harga kacang hijau yang tinggi tersebut, terjadi penyebaran pemanfaatan lahan sekitar lokasi lahan sawah yang tidak bereaksi salin untuk pertanaman kacang hijau. Trustinah *et al.* (2014) mencatat kacang hijau di Kabupaten Tuban banyak ditanam di lahan sawah tadah hujan seperti di Kecamatan Tambakboyo, Parengan, Senori, Soko, Bangilan, dan Kerek.

Produksi kacang hijau di Kabupaten Tuban semakin menurun, sehingga memberi dampak pada perubahan rantai pasok dan pergeseran pasokan kacang hijau (Gambar 1). Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan pasar, diperlukan juga tambahan pasokan kacang hijau dari luar Tuban.

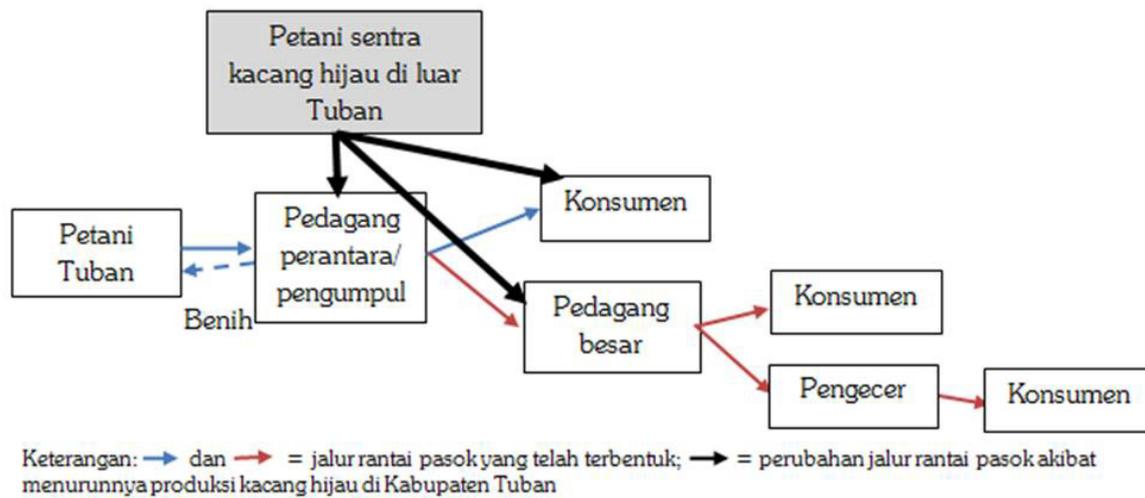
Pasokan dapat berasal dari sentra-sentra produksi kacang hijau di Jawa Timur seperti Madura Sampang dan Sumenep) Bojonegoro, Lamongan, dan Gresik (Trustinah *et al.* 2014) yang pada tahun 2017 produksinya lebih tinggi dari produksi di Kabupaten Tuban yaitu 6.473 ton (Sampang), 10.396 ton (Sumenep), 7.140 kg (Bojonegoro), 8.550 kg (Lamongan), dan 2.432 kg (Gresik) (BPS Provinsi Jawa Timur 2019).

### **Penurunan pendapatan usahatani kacang hijau**

Dibandingkan komoditas kacang tanah, penerimaan dan keuntungan usahatani kacang hijau di Desa Gesik Harjo jauh lebih rendah (Tabel 3). Apabila dilihat dari segi biaya saprodi dan biaya tenaga kerja, usahatani kacang hijau memerlukan biaya paling sedikit dibandingkan dengan kacang tanah dan padi. Dengan asumsi umur panen 50 hari dan harga jual di pasar mencapai Rp15.000/kg, rata-rata keuntungan usahatani kacang hijau adalah Rp1.881.000/bulan. Keuntungan kacang hijau ini hanya separuh dari keuntungan usahatani kacang tanah yang sebesar Rp3.427.000/bulan (dengan asumsi umur panen 85-90 hari dan harga jual polong basah Rp 6.000/kg). Namun, keuntungan usahatani kacang hijau empat kali lipat keuntungan usahatani padi yang sebesar Rp492.500/bulan (umur panen 120 hari dan harga jual gabah kering panen Rp4.000-4.500/kg).

Secara umum, pada usahatani tanaman pangan di Desa Gesik Harjo, kontribusi biaya tenaga kerja mencapai 67,37-85,23% dari total biaya produksi, dan lebih tinggi dibandingkan dengan biaya sarana produksi (saprodi)(Tabel 3). Hal ini sesuai dengan penelitian Andri (2014), Tetik dan Fallo (2016), dan Burhansyah *et al.* (2017). Biaya tunai dari tenaga kerja pada usahatani kacang hijau adalah pada proses tanam dan panen; selebihnya tenaga kerja berasal dari dalam keluarga. Persentase biaya tunai untuk tenaga kerja usahatani kacang hijau mencapai 85,1%.

Rendahnya penerimaan dan pendapatan dari usahatani tanaman pangan, tampaknya tidak mengurangi kebutuhan petani dalam menggunakan tenaga kerja luar keluarga. Bahkan untuk usahatani padi, tingginya biaya tenaga kerja luar keluarga ini berkontribusi pada rendahnya keuntungan usahatani padi yang diterima petani. Namun menurut pengakuan petani saat wawancara, kerugian tersebut bukan merupakan masalah karena bertanam padi sudah merupakan aktivitas turun-temurun dan sebagian hasil panen akan disimpan sebagai cadangan pangan keluarga. Apalagi pada saat ini, hasil usahatani kacang tanah pada musim tanam setelah padi dinilai sudah sangat menguntungkan



**Gambar 1.** Rantai pasok komoditas kacang hijau di Desa Gesik Harjo, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban, 2020

**Tabel 3.** Biaya produksi, penerimaan dan pendapatan, serta kelayakan finansial usahatani kacang hijau dan tanaman pangan lain per hektar usahatani di Desa Gesik Harjo, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban, 2020

Komoditas tanaman pangan	Biaya produksi (Rp)			Penerimaan (Rp)	Keuntungan (Rp)	B/C ratio
	Saprodi	Tenaga kerja	Total			
Padi	2.105.000	6.550.000	8.655.000	10.625.000	1.970.000	0,23
Kacang tanah	2.845.000	5.875.000	8.720.000	19.000.000	10.280.000	1,18
		(4.475.000)	(7.320.000)		(11.680.000)	(1,60)
Kacang hijau	700.000	4.040.000	4.740.000	7.875.000	3.135.000	0,66
		(3.440.000)	(4.140.000)		(3.735.000)	(0,90)

Sumber: Data primer diolah (2020)

Keterangan: Angka tanpa tanda kurung merupakan hasil penghitungan atas biaya total; Angka dalam kurung merupakan hasil penghitungan atas biaya tunai

sehingga kerugian yang dihasilkan dari usahatani padi, termasuk rendahnya pendapatan dari usahatani kacang hijau, dapat ditutup dengan keuntungan dari usahatani kacang tanah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Aminah (2015) bahwa produksi tanaman pangan di Indonesia masih dilakukan secara tradisional dan subsisten sehingga petani kurang memperhatikan hasil dan produktivitas.

### Penurunan Daya Saing Kacang Hijau terhadap Tanaman Pangan Lain

Hasil analisis daya saing usahatani kacang hijau di Desa Gesik Harjo mengindikasikan bahwa kacang hijau belum mampu bersaing dengan kacang tanah. Komoditas kacang hijau mampu bersaing dengan kacang tanah jika harga jual aktual Rp15.000/kg dan produksi 2 ton, atau pada tingkat produksi aktual 1.050 kg dapat dijual dengan harga minimum Rp28.610/kg; dengan selisih persentase terhadap produksi atau harga jual aktual di tingkat petani mencapai 190,7% (Tabel 4).

Hasil wawancara dengan petani Desa Gesik Harjo menginformasikan bahwa, usahatani kacang hijau tidak menguntungkan karena produksi yang dicapai

tidak pernah bisa optimal akibat kendala salinitas lahan. Pendapatan dan daya saing kacang hijau memang masih di bawah pendapatan dari usahatani kacang tanah dan belum mampu bersaing dengan komoditas pangan tersebut (Tabel 3 dan 4). Namun, dengan nilai B/C rasio berdasarkan perhitungan atas biaya tunai mendekati 1 (Tabel 4) dan melihat tingginya harga kacang hijau di pasaran, pendapatan dan daya saing komoditas tersebut dibandingkan komoditas tanaman pangan lain sebenarnya dapat lebih ditingkatkan apabila diimbangi dengan peningkatan produksi sehingga usahatani ini menjadi layak untuk dikembangkan lebih lanjut.

### Peluang dalam Upaya Peningkatan Produksi dan Daya Saing Kacang Hijau

Seperti disebutkan sebelumnya, dampak salinitas terhadap degradasi lahan telah menyebabkan penurunan nilai ekonomi secara global akibat hilangnya produksi tanaman sampai lebih dari 60%. Namun, dengan investasi pengelolaan lahan yang berkelanjutan, biaya yang dikeluarkan oleh negara-negara yang menghadapi degradasi lahan akibat salinitas dapat diminimalisir (Qadir *et al.* 2014). Lebih lanjut Qadir *et al.* (2014) memberikan contoh

**Tabel 4.** Daya saing usahatani kacang hijau terhadap tanaman kacang tanah dan padi di Desa Gesik Harjo, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban, 2020

Komoditas	Produksi minimal (kg)	Harga minimal (Rp/kg)	Persentase (%) selisih terhadap produksi/harga aktual
Kacang hijau (aktual)	1.050	15.000	-
Keunggulan kacang hijau terhadap:			
Padi	894	12.781	85,2
Kacang tanah	2.002	28.610	190,7

Sumber: Data primer diolah (2020)

bentuk-bentuk pengelolaan lahan berkelanjutan berdasarkan pengelompokan lahan salin. Untuk lahan salin dengan produktivitas rendah, perbaikan diantaranya pada: 1) akses pasar terhadap input produksi seperti penyediaan saprodi dan alat pertanian, bahan pembenah tanah, serta benih tanaman varietas unggul tahan salinitas; 2) infrastruktur irigasi dan drainase; 3) mekanisme pembiayaan untuk penyediaan input produksi seperti pinjaman; dan 4) penyiapan pasar yang telah ada untuk dapat menyerap hasil peningkatan produksi pertanian dari lahan yang telah dipulihkan. Sementara, untuk lahan salin yang terlantar tanpa produksi tanaman, akan diperlukan investasi sebagai berikut: 1) pembentukan akses pasar terhadap input produksi seperti saprodi dan alat pertanian, bahan pembenah tanah, serta benih varietas unggul tahan salinitas; 2) perbaikan jaringan irigasi dan drainase yang terbengkalai; 3) perbaikan kondisi mekanisme pembiayaan untuk penyediaan input produksi; dan 4) pembentukan pasar baru atau menghubungkan dengan pasar yang telah ada di daerah tersebut untuk memasarkan produk pertanian.

Upaya perbaikan/investasi pengelolaan lahan berkelanjutan untuk peningkatan produktivitas dan pendapatan usahatani di lahan salin tetap perlu memperhatikan kondisi agroekologi masing-masing lahan. Praktik pengelolaan spesifik lokasi dan berkelanjutan juga mempertimbangkan beberapa hal berikut: 1) kebijakan *stakeholder* untuk memfasilitasi ketersediaan input produksi, sarana transportasi, dan pengalokasian tambahan pasokan air untuk mengurangi kadar garam di lahan salin bersama dengan pengaplikasian pembenah tanah, serta kebijakan pengendalian harga; 2) keterlibatan institusi pendukung dan sumber daya manusia yang kompeten untuk melakukan pengujian dan pemetaan kondisi tanah dan air di daerah lahan salin yang terdegradasi sehingga didapatkan rekomendasi pengelolaan lahan salin yang sesuai; 3) penyediaan sarana dan prasarana pembuangan garam dari lahan salin selama proses restorasi; 4) pengembangan kapasitas petani untuk menindaklanjuti pendekatan pengelolaan lahan salin yang

direkomendasikan; serta 5) pemanfaatan sumber daya lokal yang telah tersedia dan kearifan lokal dalam mengatasi dampak degradasi lahan akibat salinitas.

Rekomendasi Qadir *et al.* (2014) tersebut dapat diterapkan di Desa Gesik Harjo sebagai upaya peningkatan produksi dan pendapatan dari komoditas kacang hijau, diantaranya: 1) peningkatan pemahaman petani tentang salinitas dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman sehingga dapat menentukan langkah pengelolaan lahan yang tepat (Kristiono *et al.* 2013); 2), pemilihan varietas unggul yang sesuai untuk lingkungan yang tercekam salinitas (Anugrahtama *et al.* 2020); dan 3) perbaikan teknik budidaya kacang hijau di lahan salin diantaranya dengan mengaplikasikan *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) dan mikoriza (Lintang *et al.* 2018), serta menambahkan amelioran untuk memperbaiki sifat tanah (Wahyuningsih *et al.* 2017), dan menambahkan hormon seperti giberelin untuk mengendalikan pembungaan tanaman kacang hijau (Atika *et al.* 2018).

Lebih lanjut, hasil studi Iswi dan Santoso (2015) mengenai pewilayahan komoditas unggulan tanaman pangan menunjukkan bahwa meskipun komoditas unggulan yang sangat sesuai diusahakan di Kecamatan Palang adalah kacang tanah; namun dari segi kesesuaian lahan, Kecamatan Palang sangat potensial untuk tanaman padi, jagung dan kacang hijau. Merujuk dari hasil studi tersebut, maka masih ada peluang bagi komoditas kacang hijau untuk dikembangkan di lahan salin Desa Gesik Harjo, Kecamatan Palang; apalagi waktu tanam kacang hijau di Desa Gesik Harjo juga sudah tepat yaitu setelah panen kacang tanah dan saat lahan bera sebelum masuk ke musim tanam padi berikutnya.

Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perbaikan teknik budidaya mampu meningkatkan keuntungan usahatani kacang hijau dan membuat usahatani tersebut layak untuk diusahakan oleh petani dengan nilai *B/C ratio* > 1, yaitu 1,43 di Nusa Tenggara Barat (Arsyad dan Sembiring 2003); 5,73 di Sambas, Kalimantan Barat (Burhansyah *et al.* 2017); 1,73 di Gresik, Jawa Timur

(Prasetyaswati *et al.* 2017); dan 2,22 di Ponorogo, Jawa Timur (Rahayu dan Srimayanti 2018). Model pengembangan kawasan usahatani kacang hijau berbasis korporasi dengan pengelolaan intensif menggunakan varietas unggul baru (VUB) dan perbaikan teknik budidaya juga menjadi saran pengembangan komoditas kacang hijau di lahan kering iklim kering di Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur (Rozi *et al.* 2020).

## KESIMPULAN

Salinitas lahan di Desa Gesik Harjo, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban telah menyebabkan degradasi lahan yang berdampak pada penurunan produktivitas lahan rendahnya pendapatan usahatani kacang hijau, dan rendahnya daya saing kacang hijau dibandingkan tanaman kacang tanah. Pada lahan salin, usahatani kacang hijau dinilai belum layak (*B/C ratio* 0,9) dan keuntungan yang diperoleh (Rp1.881.000/bulan) separuh dari keuntungan usahatani kacang tanah (Rp3.427.000/bulan). Ketika nilai *B/C ratio* mendekati 1 dan harga kacang hijau cukup tinggi di pasaran, maka daya saing kacang hijau berpeluang ditingkatkan melalui peningkatan produksi. Hal ini antara lain dicapai dengan peningkatan kapasitas petani dalam pengelolaan lahan salin, penggunaan varietas unggul tahan salin, dan perbaikan teknik budidaya di lahan salin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfandi. 2015. Kajian pertumbuhan dan hasil kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) akibat pemberian pupuk P dan inokulasi cendawan mikoriza arbuskula (CMA). *Jurnal Agrijati* 28(1): 158 – 171.
- Amar, Lolowang T, Waney NFL. 2018. Nilai tambah dari usaha pengolahan tepung terigu menjadi martabak markobar Kota Manado. *Agri-Sosioekonomi Unsrat* 14(2): 35-44.
- Aminah S. 2015. Pengembangan kapasitas petani kecil lahan kering untuk mewujudkan ketahanan pangan. *Jurnal Bina Praja* 7(3): 197-210.
- Andri K. 2014. Profil dan karakter sosial ekonomi petani tanaman pangan di Bojonegoro. *Agriekonomika* 3(2): 167-179.
- Anugrahtama PA, Supriyanta, Taryono. 2020. Pembentukan bintil akar dan ketahanan beberapa aksesi kacang hijau (*Vigna radiata* L.) pada kondisi salin. *Agrinova: Journal of Agriculture Innovation* 3(1): 001-005.
- Armiaty. 2013. Karakteristik dan kelayakan finansial usahatani jeruk keprok selayar. Hlm. 473-486. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*.
- Arsyad DM, Sembiring H. 2003. Pengembangan tanaman kacang-kacangan di Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Litbang Pertanian* 22(1): 9-15.
- Atika R, Bayu ES, Kardhinata EH. 2018. Respons pertumbuhan dan produksi beberapa varietas kacang hijau (*Vigna radiata* L.) dengan pemberian gibberelin di lahan salin. *Jurnal Pertanian Tropik* 5(3): 384-390.
- Balitkabi. 2019. Kacang hijau Indonesia mendunia, Kementan lepas ekspor kacang hijau ke China dan Philipina. <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/berita/kacang-hijau-indonesia-mendunia-kementan-lepas-ekspor-kacang-hijau-ke-china-dan-philipina/>. [7 Januari 2020].
- Balitkabi. 2020. Liputan media [technology Indonesia] Vima 5, kacang hijau genjah berkualitas ekspor. <https://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/liputan-media/technology-indonesia-vima-5-kacang-hijau-genjah-berkualitas-ekspor/>. [26 Februari 2020].
- BPS. 2018. Data lima tahun terakhir. <https://www.pertanian.go.id/home/?show=page&act=view&id=61>. [5 Januari 2021].
- BPS Provinsi Jawa Timur. 2019. Luas panen, produksi, dan produktivitas kacang tanah dan kacang hijau menurut kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur, 2017. <https://jatim.bps.go.id/statistable/2019/10/11/1834/luas-panen-produksi-dan-produktivitas-kacang-tanah-dan-kacang-hijau-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-timur-2017-.html>. [5 Januari 2021].
- Burhansyah R, Nurhakim Y, Prasetyaswati N. 2017. Keragaan usahatani kacang hijau di lahan suboptimal Kabupaten Sambas. Hlm. 481-487. Dalam: Rahmianna AA *et al.* (eds). *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi* 2016. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Bustami, Bobihoe J, Jumakir. 2014. Pertumbuhan dan produktivitas kacang hijau sebagai tanaman sela di antara kelapa pada lahan rawa pasang surut Provinsi Jambi. Hlm. 141-146. Dalam: Karmawati E *et al.* (eds). *Prosiding Konferensi Nasional Kelapa VIII "Pengembangan Bioindustri Kelapa Berkelanjutan Berbasis Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan"* 2014, Jambi.
- Disperindag Jatim. 2021. Peta harga rata-rata untuk komoditas: kacang hijau/kg. <https://siskaperbapo.jatimprov.go.id/>. [25 Agustus 2021].
- Dogar UF, Naila N, Maira A, Iqra A, Maryam I, Khalid H, Khalid N, Ejaz HS, Khizar HB. 2012. Noxious effects of NaCl salinity on plants. *Botany Res. Inter.* 5(1): 20–23.
- Iswi A, Santoso EB. 2015. Perwilayahan komoditas unggulan tanaman pangan berdasarkan kesesuaian lahan Kabupaten Tuban. *Jurnal Teknik ITS* 4(1): 1-6.

- Hastuti DP, Supriyono, Hartati S. 2018. Pertumbuhan dan hasil kacang hijau (*Vigna radiata* L.) pada beberapa dosis pupuk organik dan kerapatan tanam. *Journal of Sustainable Agriculture* 33(2): 89-95.
- Kristiono A, Purwaningrahayu RD, Taufiq A. 2013. Respon tanaman kedelai, kacang tanah, dan kacang hijau terhadap cekaman salinitas. *Buletin Palawija* 26: 45-60.
- Lintang CW, Roviq M, Nihayati E. 2018. Upaya peningkatan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap pemberian *Plant Growth Promoting Rhizobacter* (PGPR) dan mikoriza. *Jurnal Produksi Tanaman* 6(6): 1134-1139.
- Mursal. 2018. Signifikansi masalah dalam supply and demand: analisis makna sejahtera perspektif ekonomi Syariah. *Jurnal Kajian Pengembangan Umat* 1(1): 14-24.
- Nawaz K, Khalid H, Abdul M, Farah K, Shahid A, Kazim A. 2010. Fatality of salt stress to plants: Morphological, physiological and biochemical aspects. *Review. African J. of Biotech.* 9(34): 5475–5480.
- Pemerintah Kabupaten Tuban. 2016. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Tuban Tahun 2016-2021. 280 hlm.
- Prasetyaswati N, Adie MM, Harnowo D. 2017. Evaluasi kelayakan teknologi dan analisis usahatani kacang hijau di lahan kering Gresik Jawa Timur. Hlm 463-472. Dalam: Rahmianna AA (eds). *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi 2016*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Prasetyaswati N, Radjit BS. 2010. Kelayakan ekonomi dan respon petani terhadap pengembangan teknologi produksi kacang hijau di lahan sawah tadah hujan. *Iptek Tanaman Pangan* 5(2): 184-196.
- Purwaningrahayu RD, Taufiq A. 2017. Respon morfologi empat genotip kedelai terhadap cekaman salinitas. *Jurnal Biologi Indonesia* 13(2):175-188.
- Qadir M, Quillerou E, Nangia V, Murtaza G, Singh M, Thomas RJ, Drechsel P, Noble AD. 2014. Economics of salt-induced land degradation and restoration. *Natural Resources Forum* 38(2014): 282-295.
- Rahayu SP, Srimayanti TR. 2018. Perbaikan teknologi budi daya kacang hijau dan analisis usaha tani di Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur. Hlm. 183-188. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* 3(2) Mei 2017. DOI: 10.13057/psnmbi/m030203.
- Rozi F, Wijanarko A, Kuntastyuti H. 2020. Prospek pengembangan kacang hijau berdasarkan peta bisnis di Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur. *Buletin Palawija* 18(1): 33-42.
- Rusdi. 2019. Analisis kelayakan usahatani kacang hijau pada lahan kering di Desa Bonto Ujung Kecamatan Tarawang Kabupaten Jeneponto. Skripsi. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah, Makassar.
- Santosa R. 2020. Analisis daya saing kacang hijau di Kecamatan Saronggi Kabupaten Sumenep. *Cemara* 17(2).
- Saraswati R, Sutrisno S, Adisarwanto T. 2011. Analisis daya saing kedelai terhadap tanaman padi dan jagung. *Buana Sains* 11(1): 97-102.
- Taufiq A, Kristiono A, Wijanarko A, Rahmianna AA, Iswanto R, Riyanto SA. 2020. Adaptabilitas varietas unggul kacang tanah pada tanah salin. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 4(1): 43-51.
- Taufiq A, Wijanarko A, Kristiono A. 2018. Nitrogen and phosphorus fertilization for groundnut in saline soil. *Journal of Degraded and Mining Lands Management* 5(4): 1307-1318.
- Tetik AH, Fallo YM. 2016. Analisis pendapatan usahatani kacang hijau di Kecamatan Wewiku Kabupaten Malaka. *Agrimor Jurnal Agribisnis Lahan Kering* 1(3): 53-54.
- Trustinah, Kasno A. 2017. Toleransi genotipe kacang tanah terhadap salinitas. Hlm. 354-363. Dalam: Sundari T *et al.* (eds). *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi 2017*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Trustinah, Radjit BS, Prasetyaswati N, Harnowo D. 2014. Adopsi varietas unggul kacang hijau di sentra produksi. *Iptek Tanaman Pangan* 9(1): 24-38.
- Wahyuningsih S, Kristiono A, Taufiq A. 2017. Pengaruh jenis amelioran terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau di tanah salin. *Buletin Palawija* 15(2): 69–77.
- Yusuf. 2014. Pemanfaatan kacang hijau sebagai pangan fungsional mendukung diversifikasi pangan di Nusa Tenggara Timur. Hlm. 741-746. Dalam: Kasno A *et al.* (eds). *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.