

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang penting dalam suatu negara. Bagi negara berkembang seperti Indonesia sektor pertanian menjadi faktor utama dalam peningkatan ekonomi yang mana sebagian besar dari sektor ini bisa menghasilkan produk domestik bruto negara (PDB). Sesuai dengan hasil penelitian Hidayah *et al.*, (2022) sektor pertanian memiliki kontribusi besar bagi pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang. Sektor pertanian yang paling banyak sering dijumpai di Indonesia yaitu tanaman hortikultura. Tanaman hortikultura sendiri terdiri dari beberapa macam jenis ada tanaman jenis sayuran, buah-buahan, tanaman herbal, dan tanaman hias.

Bawang merah merupakan salah satu tanaman hortikultura jenis sayuran yang banyak ditanam di Indonesia. Hal itu disebabkan karena bawang merah termasuk bahan masakan yang sering dipakai oleh masyarakat Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika (2022) luas panen tanaman sayuran, paling luas di Indonesia adalah komoditas cabai rawit dengan luas 189.267 hektare dan di peringkat kedua yaitu tanaman bawang merah yang mana memiliki luas lahan sebanyak 184.984 hektare. Tanaman cabai keriting menduduki posisi ke tiga dengan luas lahan 95.564 ha. Peringkat keempat terdapat tanaman kentang dengan luas lahan sebanyak 76.728 ha, dan yang terakhir yaitu tanaman Petsai/Sawi dengan jumlah luas lahan sebanyak 71.390 ha. Tanaman-tanaman tersebut masuk kedalam 5 teratas jenis tanaman yang mana luas lahan panennya terluas di Indonesia.

Tabel 1.1. Hasil Produksi Bawang Merah Tingkat Provinsi

No	Provinsi	Hasil Produksi (ton)
1	Jawa Tengah	556.510
2	Jawa Timur	478.393
3	Sumatra Barat	207.376
4	Nusa Tenggara Barat	201.155
5	Jawa Barat	193.318
6	Sulawesi Selatan	175.160
7	Lainnya	170.448

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022

Produksi tanaman bawang merah di Indonesia paling banyak dihasilkan dari 6 provinsi utama yang ada di Indonesia. Provinsi paling banyak yang memproduksi bawang merah berasal dari provinsi Jawa Tengah dengan hasil produksi sebanyak 556.510 ton. Jawa Timur menduduki peringkat kedua dengan menghasilkan bawang merah sebanyak 478.393 ton pada tahun 2022, yang artinya 24,13% jumlah hasil produksi bawang merah di Indonesia berasal dari provinsi Jawa Timur.

Tabel 1.2 Luas Lahan dan Produksi Bawang Merah Tingkat Kab./Kota

Kabupaten/Kota	Luas Lahan (ha)	Produksi (ton)
Nganjuk	17.345	193.988,1
Probolinggo	9.038	58.238,8
Malang	4.679	51.221,3
Sampang	4.420	39.694,3
Bojonegoro	3.949	33.194,2

Sumber: Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2022

Kabupaten Nganjuk menduduki peringkat pertama dengan kabupaten yang paling banyak menghasilkan bawang merah dengan jumlah luas lahan 17.345 ha dan hasil produksi sebanyak 193.988,1 ton pada tahun 2022. Sebanyak 40,55% produksi bawang merah di Provinsi Jawa Timur dihasilkan dari Kabupaten Nganjuk. Hal tersebut menjadikan Kabupaten Nganjuk sebagai sentra produksi bawang merah terbesar yang ada di Jawa Timur. Adapun pada tabel 1.2. disajikan

data 5 Kabupaten/Kota di Jawa Timur yang memiliki luas lahan dan hasil produksi terbanyak untuk komoditas bawang merah. Berikut merupakan data produksi bawang merah Kabupaten Nganjuk selama 5 tahun terakhir yaitu tahun 2018-2022:

Tabel 1.3. Produksi Bawang Merah di Kabupaten Nganjuk

No.	Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1.	2018	13.541	152.408,4	11,255
2.	2019	13.861	162.449,9	11,720
3.	2020	14.505	177.232,2	12,219
4.	2021	16.780	193.652,4	11,541
5.	2022	17.345	193.988,1	11,184

Sumber: Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2022

Berdasarkan tabel 1.3. diatas dapat diketahui bahwa pada 5 tahun terakhir luas lahan dan produksi bawang merah di Kabupaten Nganjuk selalu mengalami peningkatan. Produktivitas Komoditas Bawang Merah di Nganjuk berbeda dengan hasil data yang tertulis untuk luas lahan dan produksi karena pada produktivitas bawang merah selalu mengalami penurunan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Tahun 2018 jumlah luas lahan 13.541 ha hasil 152.408,4 dan jumlah produktivitasnya 11.255 ton/ha. Terjadi peningkatan pada tahun 2019 dari segi luas lahan menjadi 13.861 ha dengan hasil produksi sebanyak 162.449,9 sehingga hasil produktivitasnya meningkat 11,720. Luas lahan dan hasil produktivitas pada tahun 2020-2022 selalu mengalami peningkatan namun pada tahun 2021-2022 produktivitasnya mengalami penurunan. Jumlah produktivitas pada tahun 2022 terjadi penurunan lagi dari tahun sebelumnya.

Penurunan tersebut bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor pada masa tanam atau selama masa produksi bawang merah. Faktor yang mempengaruhi produksi tanaman bawang merah bisa disebabkan oleh beberapa variabel mulai dari luas

lahan, jumlah bibit, jumlah pestisida, jumlah pupuk dan lain sebagainya (Hasri *et al.*, 2020). Apabila pada masa produksi faktor-faktor tersebut tidak berjalan dengan baik maka bisa mempengaruhi produktivitas suatu komoditas. Bawang merah di Kabupaten Nganjuk dipengaruhi oleh banyak faktor terhadap pertumbuhan produksi bawang merah mulai dari peralihan lahan yang sebelumnya lahan pertanian berubah menjadi kawasan industri, faktor yang paling umum yaitu dari segi cuaca atau iklim yang tidak menentu di Kabupaten Nganjuk, kondisi tanah pada lahan yang akan ditanami dengan tanaman bawang merah, hingga wabah penyakit dan hama yang menyerang tanaman bawang merah (Tamarar *et al.*, 2023).

Luas lahan pada tabel 1.3. dapat dilihat setiap tahunnya jumlah lahan yang digunakan untuk menanam tanaman bawang merah semakin bertambah. Hal tersebut disebabkan karena Kabupaten Nganjuk menjadi sentra tanaman hortikultura bawang merah terbesar di Jawa Timur. Tanah yang ada di Kabupaten Nganjuk juga sangat cocok untuk ditanami tanaman bawang merah. Bawang merah bisa tumbuh dengan baik di lahan yang memiliki tekstur liat berdebu. Dimana pada tekstur ini mampu menyimpan air cukup baik. Akan tetapi, tanaman bawang merah sebenarnya tidak tahan oleh air yang terlalu banyak hal itu disebabkan apabila air yang ada terlalu banyak bisa membuat umbi cepat busuk (Nugroho *et al.*, 2023). Untuk itu tekstur tanah pada lahan yang ditanami tanaman bawang merah kebutuhan air harus tercukupi dengan baik tetapi tidak berlebihan. Lahan pertanian tersebut dapat ditemukan kebanyakan di Kabupaten Nganjuk.

Faktor alam menjadi permasalahan yang umum bagi para petani. Cuaca yang tidak menentu membuat petani harus bisa mengatur strategi kapan waktu

yang tepat untuk memulai menanam sehingga saat masa penanaman hingga masa pemanenan petani tidak merugi karena faktor cuaca yang tidak menentu. Tanaman bawang merah yang membutuhkan air cukup tetapi tidak berlebihan ini lah yang membuat tanaman bawang merah termasuk tanaman musiman. Para petani lebih menyukai menanam disaat musim kemarau saja karena pada musim kemarau hama tanaman yang menyerang bawang merah berkurang dan matahari bersinar dengan waktu yang lama sehingga hasil dari musim kemarau ini bisa lebih maksimal. Tanaman bawang merah pada musim tanam yang terbagi menjadi 3 gelombang saja yaitu pada musim tanam gelombang 1 (April-Mei), musim tanam gelombang 2 (Juli-Agustus) dan yang terakhir musim tanam pada gelombang 3 (Oktober-November) (Sunarmi *et al.*, 2022). Petani yang masih menanam bawang merah disaat musim hujan tiba menyiasati berbagai cara agar bawang merah yang ditanam bisa bertahan dan tidak mengalami kerugian, caranya dengan menanam bibit varian bauji karena menurut petani bibit ini lebih tahan ditanam dimusim penghujan. Teknik menanam yang dilakukan dengan cara membuat bedengan menjadi salah satu kunci keberhasilan budidaya bawang merah di Kabupaten Nganjuk saat musim hujan dimana tanah yang ditanami tersebut minim longsor dan tidak tergenang air dalam jumlah yang banyak apabila terjadi hujan secara terus menerus. Resiko busuk bibit bisa dihindari petani disaat menanam bawang merah pada musim penghujan.

Penggunaan faktor produksi sebagai input dalam kegiatan usahatani harus diusahakan dengan baik. Faktor produksi sendiri bisa terdiri dari luas lahan, pestisida, jumlah pupuk, jumlah tenaga kerja, dan lain sebagainya. Kegiatan produksi bisa berjalan apabila beberapa faktor produksi yang dibutuhkan sudah

berjalan dengan tepat dan sesuai. Selanjutnya faktor produksi tersebut digunakan dengan sedemikian rupa hingga akhirnya dapat menghasilkan produksi komoditas bawang merah. Langkah selanjutnya dari adanya penggunaan faktor produksi ini bisa dikaji lebih jauh terkait penggunaan faktor produksi yang digunakan oleh para petani apakah sudah cukup efisien atau masih belum efisien sehingga tidak efisien hingga efisiensi faktor produksi ini nantinya dapat mempengaruhi tingkat produksi yang dilaksanakan oleh para petani.

Efisiensi teknis mengukur tingkat produksi yang dicapai pada tingkat penggunaan input tertentu. Usahatani yang efisien akan menghasilkan produksi dan produktivitas yang maksimal. Penggunaan input tertentu dalam tingkat produksi yang ingin dicapai bisa diukur menggunakan efisiensi teknis. Produksi dan produktivitas yang tinggi dihasilkan dari kegiatan usahatani yang telah efisien. Produktivitas yang rendah pada usahatani bisa dipengaruhi oleh tingginya tingkat inefisiensi produksi (Febriyanto & Pujiati, 2021). Apabila input produksi yang digunakan terlalu berlebihan bisa berpengaruh terhadap biaya yang harus dikeluarkan petani dalam memenuhi input tersebut sehingga hasil panen yang seharusnya dapat menguntungkan petani malah bisa merugikan para petani.

Inefisiensi berbeda dengan faktor produksi sebagai input dalam menjalankan suatu kegiatan usahatani. Inefisiensi yang terjadi dalam usahatani bisa disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Apabila faktor internal terjadi terkait dengan perihal sosial ekonomi yang menguasai kemampuan kapabilitas dalam manajerial petani seperti pengalaman, pendidikan, penguasaan lahan, pendapatan, umur, dll. Maka berbeda dengan faktor eksternal karena pada faktor ini terjadi akibat suatu keadaan dimana hal-hal tersebut sudah diluar

kemampuan para petani, seperti hama, iklim, penyakit, bencana alam, harga, dan lain sebagainya.

Faktor sosial ekonomi seperti usia, pengalaman, dan pendidikan dapat mempengaruhi tingkat efisiensi dalam suatu usahatani. Menurut Neonbota L & Kuneb J (2016) usia yang produktif dapat memberikan kemudahan dalam berusahatani. Semakin berumur petani tersebut maka akan berpengaruh terhadap kemampuan dalam mengolah usahatannya. Hal tersebut karena usia produktif bisa lebih memahami terkait teknologi yang terbaru agar dapat semakin memajukan kegiatan produksinya. Tingkat pendidikan petani baik formal maupun non formal menurut hasil penelitian Dewi *et al.*, (2017) dapat mempengaruhi cara berfikir petani dalam menerapkan kegiatan pada usahanya, baik dalam rasionalisasi usaha hingga kemampuan dalam memanfaatkan setiap kesempatan yang ada. Pengalaman berusahatani bawang merah yang dimiliki oleh petani menurut hasil penelitian Rahmadona *et al.*, (2015) dapat mempengaruhi kemampuan petani dalam menguasai teknik budidaya dalam kegiatan usahatani yang dijalankan. Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut maka perlu diketahui terkait usia, pengalaman bertani, dan pendidikan terakhir dari para petani bawang merah agar bisa lebih efisien dalam menjalankan usahatannya.

Diperlukan pendekatan Cobb-Douglas untuk menganalisis terkait efisiensi produksi maupun inefisiensi produksi pada suatu usahatani. *Stochastic Frontier* 4.1 merupakan alat analisis yang bisa digunakan dalam penelitian terkait penulisan ini. Keunggulan dari menggunakan pendekatan *stochastic frontier* yaitu adanya keterlibatan *disturbance term* yang mewakili dalam hal kesalahan untuk pengukuran serta kejutan eksogen yang ada diluar kendali dalam unit produksi,

ataupun adanya gangguan. Adanya alat analisis *stochastic frontier* dapat digunakan agar bisa mengetahui ada tidaknya faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap efisiensi teknis yang dicapai dalam kegiatan usahatani (Adiyoga, 1999).

Tabel 1.4. Produksi Bawang Merah di Tingkat Kecamatan Gondang

Tahun	Produksi (ton)	Luas lahan (ha)	Produktivitas (ton/ha)
2017	28.460,7	3.033	9,384
2018	34.247,2	3.392	10,096
2019	31.093,4	2.693	11,546
2020	31.041,5	2.975	10,434
2021	39.037,0	3.528	11,065

Sumber: Badan Pusat Statistik Nganjuk, 2021

Berdasarkan pada tabel 1.4. Kecamatan Gondang dari luas lahan, hasil produksi hingga produktivitasnya terjadi fluktuasi. Tahun 2017 ke 2018 dari segala aspek terjadi peningkatan. Berbeda dengan tahun 2018 ke tahun 2019 dimana hasil produksi dan luas lahan di Kecamatan Gondang terjadi penurunan berbeda dengan produktivitasnya yang meningkat. Produktivitas tahun 2019 ini lah Kecamatan Gondang yang menjadi tahun paling tinggi dari tahun sebelum dan sesudah-sudahnya yaitu 11,546 ton/ha meskipun luas lahan dan hasil produksi pada tahun ini terjadi penurunan, bisa dibilang tahun ini menjadi tahun yang produktivitasnya pada tanaman bawang merah paling bagus.

Berdasarkan data yang diperoleh dari BPP Kecamatan Gondang terdapat lima desa yang menjadi sentra produksi tanaman bawang merah terbanyak di Kecamatan Gondang. Secara berurutan lima desa tersebut ialah Desa Sumberejo, Nglingsgo, Campur, Karangsemi, dan Balonggebang. Desa Campur menjadi desa dengan urutan ketiga dimana luas tanam bawang merah dan hasil produksi yang terbanyak di Kecamatan Gondang. Musim tanam kali ini pada periode bulan Oktober – Maret luas lahan yang ditanami bawang merah di Desa Campur

memiliki luas tanam sebanyak 248 Ha dari jumlah total luas lahan pertanian yang ada yaitu 381,82 Ha. Sebanyak 65% saja lahan yang digunakan untuk menanam bawang merah di Desa Campur, dimana presentase penggunaan luas lahan untuk tanaman bawang merah yang ada di Desa Campur tersebut paling sedikit diantara empat desa lain yang menjadi desa sentra penghasil bawang merah terbanyak di Kecamatan Gondang. Jumlah luas lahan yang digunakan untuk tanaman bawang merah di Desa Campur diperkirakan akan menghasilkan 1.488 ton sehingga produktivitasnya diperkirakan akan mencapai 6 ton/ha

Produktivitas dalam kegiatan produksi bisa dipengaruhi dari berbagai aspek. Semakin tinggi produktivitasnya maka semakin bagus produksi suatu komoditas. Hal tersebut juga berkaitan dengan tingkat keefisienan dari suatu kegiatan produksi. Seperti pada tabel 1.4. meskipun pada tahun 2021 luas lahan dan hasil produksi di Kecamatan Gondang angka yang ditunjukkan adalah yang paling besar dari tahun-tahun sebelumnya tetapi hasil produktivitasnya masih lebih kecil dari tahun 2019. Perlu dicari tahu dari kebutuhan input yang mana yang harus diperbaiki jumlah penggunaannya agar petani bisa lebih efisien dalam menjalankan usahatani.

Penulis ingin melakukan penelitian di Kabupaten Nganjuk khususnya di Kecamatan Gondang, Desa Campur untuk bisa mengetahui tingkat efisien teknis dalam proses produksi dengan menggunakan pendekatan stochastic frontier Cobb-Douglas. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar bisa mengetahui suatu usahatani bisa dikatakan efisien atau tidak dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi usahatani bawang merah. Hal tersebut yang membuat penulis

ingin melakukan penelitian dengan judul “Efisiensi Teknis Produksi Bawang Merah di Desa Campur, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk”.

1.2 Rumusan Masalah

Kecamatan Gondang merupakan salah satu kecamatan yang memiliki peran sebagai sentra bawang merah dengan hasil panen bawang merah terbanyak nomor tiga di Kabupaten Nganjuk setiap tahunnya. Terdapat beberapa komoditas yang ditanam di wilayah ini namun paling banyak komoditas yang dihasilkan berasal dari tanaman bawang merah. Berbagai desa yang ada di Kecamatan Gondang, Desa Campur menjadi salah satu desa yang sebagian besar petaninya lebih memilih menanam bawang merah. Menduduki peringkat ketiga dengan luas tanam bawang merah terbanyak menjadikan Desa Campur menjadi salah satu sentra penghasil bawang merah di Kecamatan Gondang.

SDM yang dimiliki oleh petani di Indonesia kebanyakan terdiri dari orang yang sudah tidak berumur produktif. Menurut Badan Pusat Statistik umur petani di Nganjuk yang banyak ada pada kelompok umur 45-54 tahun. Hal tersebut bisa menjadi salah satu faktor inefisiensi dalam berusaha tani. Selain faktor umur adapun hal lain seperti tingkat pendidikan para petani, jumlah keluarga petani, dan faktor dummy lainnya seperti keikutsertaan dalam suatu kelompok tani, keikutsertaan dalam kegiatan penyuluhan, ataupun kehadiran peran penyuluh ditengah-tengah para petani. Faktor-faktor tersebutlah yang bisa mempengaruhi tingkat produksi petani pada suatu komoditas.

Usahatani yang dilakukan di Desa Campur dilakukan oleh petani yang berskala kecil. Petani tentu menghadapi permasalahan yang sangat kompleks, mulai dari bibit bawang merah yang berkualitas terbatas dan cukup mahal, harga

jual yang cenderung berfluktuasi, penggunaan input seperti pestisida dan pupuk komersial yang tinggi meskipun harganya mahal, masalah eksternal yaitu cuaca yang tidak menentu dan permasalahan dari segi sosial petani berupa pengetahuan petani yang masih cukup rendah, akses teknologi yang sulit dipahami oleh petani, hingga modal mereka untuk pemenuhan input dalam usahatani mereka.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi bawang merah di Desa Campur, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk?
2. Bagaimana tingkat efisiensi teknis penggunaan faktor produksi usahatani bawang merah terhadap produksi bawang merah di Desa Campur, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk?
3. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi inefisiensi teknis dalam melakukan usahatani bawang merah terhadap produksi bawang merah di Desa Campur, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dirumuskan tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi bawang merah terhadap produksi bawang merah di Desa Campur, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk.
2. Menganalisis tingkat efisiensi teknis penggunaan faktor produksi usahatani bawang merah terhadap produksi bawang merah di Desa Campur, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk.

3. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi inefisiensi teknis dalam melakukan usahatani bawang merah terhadap produksi bawang merah di Desa Campur, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk.

1.4 Manfaat

1. Bagi Peneliti, sebagai sarana mengintegrasikan pengetahuan sekaligus wadah latihan dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama proses kuliah.
2. Bagi Petani, dapat menambah pemahaman maupun informasi dalam mengelola penggunaan faktor produksi dan mengembangkan usahatani khususnya bawang merah.
3. Bagi Perguruan Tinggi, sebagai referensi atau sumber literatur dan tambahan pengetahuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani di masa yang akan datang.