

**ESTIMASI PRODUKSI BLOK A16C DENGAN METODE SENSUS BUAH HITAM
BLACK BUNCH CENSUS (BBC) DI KEBUN AEK NABARA PT. SUPRA MATRA ABADI**

***ESTIMATION OF A16 BLOCK PRODUCTION USING THE BLACK BUNCH CENSUS
(BBC) FRUIT CENSUS METHOD AT PT. SUPRA MATRA ABADI'S AEK NABARA
GARDEN***

**¹Muhammad Reza Fahlevi¹, Yusmaidar Sepriani², Novilda Elizabeth Mustamu³, Widya
Lestari⁴**

^{1,2,3,4}Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu

ABSTRACT

The research was conducted in block A16C Afdiling I planting year 2016 (OP 16) at PT. Supra Matra Abadi Aek Nabara Garden (KAN) in Bilah Hulu District, Labuhanbatu, North Sumatra. This study aims to determine the amount of Fresh Fruit Bunch (FFB) production in the next 6 months (for one semester). A census of block A16C black fruit is carried out to find out how many tonnes will be produced within 6 months and the budget for harvesting costs. The Black Bunch Census (BBC) is conducted twice a year in mid-December and June. This research was conducted in the third week of December 21-28 using a completely randomized design (CRD). The area of the block is 30 ha with the number of trees to be censused at 10%, so the total area of 3 ha is equivalent to 435 trees of oil palm. The characteristics of oil palm fruit that can be censused are broken flowers, clove flowers, coffee flowers, black fruits, red fruits, and loose fruits. The results of the census showed that there were 3,659 stalks of oil palm fruit or 8.4 stalks/tree. BJR yields for block A16C in December 2022 were 16 kg/head, 8.4 stems/tree, and 145 trees/ha. So the FFB production in the next 6 months starting from January to June is 19,488 kg/ha. This block totals 30 hectares, so the total production is 584,640 kg/block.

Key-words: Fruit census, Oil palm, Production.

INTISARI

Penelitian dilakukan di blok A16C Afdiling I tahun tanam 2016 (OP 16) pada PT. Supra Matra Abadi Kebun Aek Nabara (KAN) Kecamatan Bilah Hulu, Labuhanbatu, Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah produksi Tandan Buah Segar (TBS) dalam 6 bulan yang akan datang (selama satu semester). Sensus buah hitam block A16C dilakukan agar dapat diketahui berapa ton yang akan dihasilkan dalam waktu 6 bulan dan anggaran biaya panennya. Sensus Buah Hitam *Black Bunch Census* (BBC) dilakukan dua kali dalam setahun pada pertengahan bulan Desember dan Juni. Penelitian ini dilakukan pada minggu ketiga bulan Desember tanggal 21-28 dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Luas blok sebesar 30 ha dengan jumlah pokok yang akan disensus sebesar 10%, maka total luasannya sebesar 3 ha setara dengan 435 pokok kelapa sawit. Ciri buah kelapa sawit yang boleh disensus yaitu bunga pecah, bunga cengkeh, bunga copi, buah hitam, buah merah, dan buah brondol. Hasil sensus menunjukkan sebanyak 3.659 janjang buah kelapa sawit atau sebesar 8,4 janjang/pokok. Hasil BJR pada blok A16C di bulan Desember 2022 memiliki berat 16 kg/janjang, 8,4 janjang/pokok, dan 145 pokok/ha. Maka hasil produksi TBS dalam 6 bulan yang akan datang dimulai dari bulan Januari–Juni sebesar 19.488 kg/ha. Pada blok ini berjumlah 30 Ha maka hasil produksi keseluruhannya yaitu 584.640 kg/blok.

Kata kunci: Kelapa sawit, Produksi, Sensus buah.

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Muhammad Reza Fahlevi. Email: rezaoppomuhammad@gmail.com

PENDAHULUAN

Berdasarkan data Statistik Direktorat Jenderal Perkebunan (2007) luas areal perkebunan kelapa sawit seluruh Indonesia pada tahun 2006 mencapai 6.074.926 ha dengan kebutuhan areal lahan yang semakin tinggi untuk penanaman kelapa sawit di atas 10% per tahun. Seiring dengan peningkatan luas areal perkebunan, produksi minyak sawit mentah CPO juga mengalami peningkatan yang signifikan. Tahun 2004 tingkat produk CPO telah mencapai ±12 juta ton dengan proyeksi pertumbuhan pemakaian minyak CPO dunia 3,6% per tahun. Hal ini tentu saja menciptakan peluang usaha industri berbasis CPO yang luar biasa besarnya. Pencapaian produksi CPO tinggi ditunjang dengan produksi tandan buah segar (TBS) tinggi. Oleh sebab itu perlu penerapan teknologi budidaya yang baik untuk meningkatkan produksi yang tinggi. Salah satu aspek budidaya yang paling berpengaruh adalah pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM).

PT. Supra Matra Abadi Aek Nabara merupakan perusahaan yang bergerak dalam memproduksi tandan buah segar (TBS) menjadi minyak kelapa sawit (*Crude Palm Oil*) namun untuk proses lebih lanjut minyak mentah yang telah diproduksi oleh perusahaan akan dikirim ke pabrik pengolahan inti sawit di perusahaan pabrik lain seperti Dumai dan Belawan untuk proses pemurnian minyak. Selain menjadi minyak goreng, minyak kelapa sawit juga dijadikan bahan baku untuk *shampoo*, pasta gigi, mentega, hingga krim kopi. Dengan melihat produk minyak kelapa sawit merupakan produk yang sangat dibutuhkan dalam berbagai kepentingan serta peluang bisnis yang memiliki profit besar maka PT. Supra Matra Abadi Aek Nabara mendirikan pabrik tersebut dengan tujuan untuk memajukan industri minyak kelapa sawit yang ada di lingkup perusahaan. Oleh sebab itu perusahaan membutuhkan pengendalian kualitas untuk

menjaga agar saat proses produksi berjalan perusahaan tidak mengalami banyak kecacatan produk maupun pemborosan yang ada di perusahaan (Badan Standarisasi Nasional, 2013).

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah salah satu komoditas perkebunan yang berperan dalam pembangunan nasional karena menjadi sumber devisa bagi negara melalui hasil olahan berupa minyak mentah (CPO) *Crude Palm Oil* dan minyak inti *Palm Kernel Oil* (PKO) yang dipasarkan melalui pasar impor maupun ekspor (Miraza (2014). Pahan (2015) dalam Miranda (2009) menjelaskan bahwa produksi minyak per hektar yang paling tinggi dari seluruh tanaman penghasil minyak nabati lainnya adalah tanaman kelapa sawit. Namun, dalam pembudidayaan kelapa sawit masih terdapat beberapa permasalahan umum yang dihadapi yaitu rendahnya produktivitas dan mutu produksinya

Peranan estimasi produksi sangat penting karena estimasi produksi dari tandan buah segar akan digunakan dalam menentukan kebutuhan sumber daya dimasa depan seperti menghitung kebutuhan transportasi, tenaga kerja dan target produksi. Peranan estimasi produksi lainnya yaitu digunakan dalam menentukan target tahunan, kuartal, bulanan, dan harian untuk tiap-tiap afdeling. Dalam menentukan estimasi produksi diperlukan metode yang diharapkan menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi (Qomariah & Iskarlia, 2019)

Salah satu metode umum estimasi produksi yang sering digunakan adalah metode BBC (*Black Bunch Census*) yang bertujuan untuk mengetahui jumlah produksi Tandan Buah Segar (TBS) dalam 6 bulan yang akan datang atau selama satu semester, dengan sensus buah hitam ini kita akan mengetahui Block A16C akan menghasilkan sekian ton dalam 6 bulan ke depan. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode ini perusahaan dapat menyusun anggaran biaya panen. Metode BBC

memberikan informasi tentang produksi besarnya buah yang akan dipanen sehingga metode ini sangat penting. Oleh sebab itu maka perlu dilakukan penelitian tentang estimasi produksi Block A16C dengan metode sensus buah hitam *Black Bunch Census* (BBC) di Kebun Aek Nabara PT. Supra Matra Abadi.

METODE

Metode Sensus Buah Hitam *Black Bunch Census* (BBC) di Kebun Aek Nabara PT. Supra Matra Abadi dilakukan 1 (satu) tahun 2 (dua) kali yaitu pada pertengahan bulan Desember dan Juni. Penelitian ini dilakukan pada minggu ketiga bulan Desember yaitu tanggal 21-28 dan metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan jumlah pokok yang akan disensus yaitu 10% dari total luas blok dengan pengambilan sampling dari pasar pikul 1 (terhitung dari blok samping), pasar pikul ke 10 (baris ke-20 pokok) pasar pikul ke 15 (baris pokok ke-30) dan pasar pikul ke 20 (baris pokok ke-30) sampai seterusnya hingga memenuhi sampling 10% dari luas blok. Dan untuk mengetahui jumlah pokok yang akan di sensus dari 10% dapat dihitung berdasarkan rumus berikut:

$$10\% = \frac{\text{Jumlah Ha}}{\text{Block A16C}} \times \text{jumlah SPH}$$

Keterangan:

10% = Rumus Sensus Hitam *Black Bunch Census* (BBC)

$\frac{\text{Jumlah Ha}}{\text{Block A16C}}$ = 30 ha

SPH = 145/pokok/ha

Nilai 10% merupakan Rumus Sensus Buah Hitam *Black Bunch Census* (BBC) yang tidak akan pernah berubah, untuk jumlah ha/blok Kebun PT. Supra Matra Abadi memiliki 30-32 ha/blok. Namun, pada blok A16C ini terdiri dari

30 ha sedangkan SPH (*Stand per Hectare*) Kebun PT. Supra Matra Abadi sebesar 145 pokok/ha. Total pokok di Block A16C sebanyak 4.350 pokok, dan pokok sampling yang diambil sebanyak 435 pokok. Berikut deskripsi nilai perhitungan yang disebutkan:

$$\begin{aligned} 10\% &= \frac{30 \text{ ha}}{100\%} \times 145 \text{ pokok} \\ &= 3 \text{ ha} \times 145 \text{ pokok} \\ &= 435 \text{ pokok} \end{aligned}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ciri-ciri Buah yang di Sensus

Dalam Sensus Buah Hitam *Black Bunch Census* (BBC) ada beberapa ciri-ciri buah kelapa sawit yang akan di sensus dan yang tidak boleh, antara lain ciri-ciri buah kelapa sawit yang boleh disensus adalah bunga pecah (buah yang sudah pecah dari buah dompet), bunga cengkeh, bunga copi (buah yang berbentuk copi, buah hitam, buah merah, dan buah brondol sedangkan ciri-ciri buah yang tidak boleh disensus adalah buah dompet, buah over raed (buah pucuk busuk), dan buah terlalu brondol.

Hasil Sensus Buah Hitam *Black Bunch Census* (BBC)

a. Sampling Pikul 1 (baris pokok ke-1)

Dalam sampling pikul 1 atau biasa dihitung baris pokok ke-1 terhitung dari blok samping sebanyak 85 pokok dengan total 751 janjang.

b. Sampling Pikul 5 (baris pokok ke- 10)

Dalam Sampling pikul 5 atau biasa dihitung baris pokok ke-10 terhitung dari blok samping sebanyak 85 pokok dengan total 688 janjang.

c. Sampling Pikul 10 (baris pokok ke- 20)

Dalam Sampling pikul 10 atau biasa dihitung baris pokok ke-20 terhitung dari blok samping sebanyak 85 pokok dengan total 725 janjang.

Tabel 1. Nilai *Sampling* Pikul

Sampling Pikul	Jumlah Pokok	Jumlah Janjang	Rata-rata (janjang/pokok)
Sampling Pikul 1	85	751	8,83
Sampling Pikul 5	85	688	8,09
Sampling Pikul 10	85	725	8,52
Sampling Pikul 15	84	697	8,29
Sampling Pikul 20	85	702	8,25
Sampling Pikul 25	11	96	8,72
Total	435	3.659	8,4

d. Sampling Pikul 15 (baris pokok ke- 30)

Dalam Sampling pukul 15 atau biasa dihitung baris pokok ke-30 terhitung dari blok samping sebanyak 84 pokok dengan total 697 janjang.

e. Sampling Pikul 20 (baris pokok ke- 40)

Dalam Sampling pukul 20 atau biasa dihitung baris pokok ke-40 terhitung dari blok samping sebanyak 85 pokok dengan total 702 janjang.

f. Sampling Pikul 25 (baris pokok ke- 50)

Dalam Sampling pukul 25 atau biasa dihitung baris pokok ke-50 terhitung dari blok samping sebanyak 11 pokok dengan total 96 janjang.

Untuk menghitung Sensus Buah Hitam Black Bunch Census (BBC) harus menggunakan rata-rata janjang/pokok dan untuk mengetahui janjang/pokok maka dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{BBC} = \frac{\text{Total janjang kelapa sawit}}{\text{Total jumlah pokok}} = \frac{3.659}{435} = 8,4 \text{ janjang/pokok}$$

Dari hasil penelitian total janjang kelapa sawit sebesar 3.659 janjang dari 435 pokok dan jika di rata-ratakan maka hasilnya sebesar 8,4 janjang/pokok. Apabila sudah mendapatkan hasil rata-rata dari janjang/pokok maka jumlah produksi Tandan Buah Segar (TBS) dalam 6 bulan yang akan datang atau selama satu

semester dapat dihitung berdasarkan rumus berikut:

BJR (Buah Janjang Rata-rata) x janjang/pokok x SPH (*Stand per Hectare*)

$$\begin{aligned} \text{BJR pada blok A16C} &= 16 \text{ Kg/Janjangg} \\ \text{Jumlah Janjang/Pokok} &= 8,4 \text{ Janjang/Pokok} \\ \text{SPH (Stand per Hectare)} &= 145 \text{ Pokok/Ha} \end{aligned}$$

BJR (Berat Janjang Rata-rata) pada Block A16C di bulan Desember 2022 berkisar 16 kg/janjang. BJR (Berat Janjang Rata-rata) didapatkan dari total berat janjang dibagi jumlah janjang, misal total berat janjang 4.000 kg dengan jumlah janjang 200 janjang maka BJR nya adalah 20 kg. Untuk jumlah janjang/pokok dihitung dari hasil penelitian total janjang kelapa sawit adalah 3.659 janjang dari 435 pokok dan jika di rata-ratakan maka hasilnya 8,4 janjang/pokok sedangkan SPH (*Stand per Hectare*) Kebun PT. Supra Matra Abadi adalah 145 Pokok/ha.

BJR (Buah Janjang Rata-rata) x Janjang/Pokok x SPH (*Stand per Hectare*)

$$16 \times 8,4 \times 19.488 \text{ Kg/Ha (Selama 6 bulan kedepan)}$$

Hasil produksi Tandan Buah Segar (TBS) dalam 6 bulan yang akan datang atau selama satu semester dimulai dari bulan januari sampai Juni menghasilkan 19.488 Kg/Ha. Pada

blok ini berjumlah 30 Ha maka hasil produksi keseluruhannya yaitu 584.640 Kg/Blok.

KESIMPULAN

1. Afd I pada Block A16C memiliki total luas lahan sebesar 30 ha dengan jumlah pokok yang akan disensus sebesar 10% dari total luas yaitu 3 ha atau setara dengan 435 pokok kelapa sawit.
2. Ciri-ciri buah kelapa sawit yang boleh disensus adalah bunga pecah (buah yang sudah pecah dari buah dompet), bunga cengkeh, bunga copi (buah yang berbentuk copi, buah hitam, buah merah, dan buah brondol. Dari 435 pokok kelapa sawit yang disensus ada 3659 janjang buah kelapa sawit, dengan rerata sebesar 8,4 janjang/pokok.
3. Estimasi produksi Tandan Buah Segar (TBS) dalam 6 bulan yang akan datang atau selama satu semester dengan menggunakan rumus: $BJR = \frac{\text{Buah Janjang Rata-rata} \times \text{Jajang/Pokok} \times \text{SPH (Stand per Hectare)}}{100}$, sehingga dapat diketahui bahwa BJR pada block A16C pada bulan Desember 2022 memiliki berat 16 kg/janjang; 8,4 janjang/pokok, dan 145 pokok/ha. Maka hasil produksi Tandan Buah Segar (TBS) dalam 6 bulan yang akan datang atau selama satu semester dimulai dari bulan januari sampai Juni menghasilkan 19.488 kg/ha. Pada blok ini berjumlah 30 Ha maka hasil produksi keseluruhannya yaitu 584.640 kg/Blok.

DAFTAR PUSTAKA

- Ditjenbun. 2009. *Statistik Perkebunan Indonesia 2007–2009*. Direktorat Jendral Perkebunan Departemen Pertanian. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2013. *Syarat Mutu Minyak Goreng*.

<http://sispk.bsn.go.id/SNI/DetailSNI/9013>.

- Miraza, M.I. 2014. Hubungan Angka Kerapatan Panen dan Sistem Rotasi Panen Dengan Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Kebun Tanjung Jati PT Perkebunan Nusantara II Sumatra Utara [Skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Pahan, I. 2015. *Panduan Teknis Budidaya Kelapa Sawit untuk Praktisi Perkebunan*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Miranda, R.R. 2009. Manajemen Panen Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Gunung Kemas Estate, Minamas Plantation, Pulau laut, Kalimantan Selatan [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Qomariah, N. & G.R. Iskarlia. 2019. Estimasi Produksi Tandan Buah Segar Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) di PT. Hasnur Citra Terpadu. *Polhasains Jurnal Sains dan Terapan Politeknik Hasnur*. 7 (02): 1–5.