

I. TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Landasan Teoritis

1.1.1 Tanaman Karet

Tanaman karet dengan nama latin *Hevea brasiliensis* berasal dari negara Brazil. Pohon karet pertama kali hanya tumbuh di Brazil, Amerika Selatan, namun setelah percobaan berkali-kali oleh Henry Wickham pohon ini berhasil dikembangkan di Asia Tenggara dan hingga sekarang ini tanaman ini banyak dikembangkan di Asia sebagai sumber karet Alami. Di Indonesia, Malaysia, dan Singapura tanaman karet mulai dicoba dibudidayakan pada tahun 1876. Tanaman karet pertama di Indonesia ditanam di Kebun Raya Bogor (Zaini, dkk, 2017).

Diperlukan cukup banyak waktu bagi tanaman ini pembudidayaannya. Hal ini disebabkan karena belum ada pengusaha yang berani terjun ke bidang perkaretan, belum diketahuinya syarat-syarat tumbuh ditempat, dan belum adanya kepastian bahwa pengusahaan tanaman ini akan menguntungkan. Setelah tanaman berhasil disadap dengan berbagai cara penyadapan, pada akhirnya ditemukan cara penyadapan yang lebih baik dibandingkan dengan cara penyadapan yang kasar atau liar seperti di Brazil. Bukti bahwa tanaman karet *Hevea brasiliensis* lebih baik dan lebih unggul dari pada tumbuhan-tumbuhan getah lainnya yang saat itu juga menjadi sumber bahan “karet” (Subandi, 2018).

Disamping itu akhirnya diketahui bahwa tanaman *Hevea* sebenarnya bukan tanaman rawa di daerah asalnya tumbuhan karet liar terdapat di sepanjang sungai Amazon, tetapi merupakan tanaman yang dapat diusahakan dengan baik pada berbagai jenis tanah. Pada tahun-tahun berikutnya merupakan tahun-tahun yang kurang baik bagi perusahaan tanaman perkebunan, tanaman perkebunan teh dan kopi karena terjadinya serangan penyakit. Dilain pihak, dan harga karet terus meningkat dan sebagai dampak perkembangan industri mobil. Faktor-faktor inilah yang merangsang pengusaha perkebunan untuk menanam karet (*Hevea*) (Subandi, 2018).

Karet termasuk family *Euphorbiaceae*, genus *Hevea*. Beberapa spesies *Hevea* yang telah dikenal adalah : *H.brasiliensis*, *H.benthamiana*, *H.spruceana*,

H.guinensis, *H.collina*, *H.pauciflora*, *H.rigidifolia*, *H.nitida*, *H.cunfusa*, dan *H.microphylla*. Dari jumlah spesies *Hevea* tersebut, hanya *H.brasiliensis* yang mempunyai nilai ekonomi sebagai tanaman komersil, karena spesies ini banyak menghasilkan lateks (Daslin, 1988) dalam (Sofiani, 2018).



Gambar 1. Tanaman Karet

Karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang penting baik untuk lingkup Indonesia maupun bagi internasional. Indonesia pernah menguasai produksi karet dunia dengan menggungguli produksi negara-negara lain. Tanaman karet merupakan salah satu komoditi perkebunan yang menduduki posisi cukup penting sebagai sumber devisa non migas bagi Indonesia (Balit Sumbawa, 2009).

Tanaman karet di Indonesia merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai peranan penting, baik ditinjau dari segi sosial maupun ekonomi. Hal ini disebabkan karena disamping penyebaran dan pengusahaannya yang cukup luas dan tersebar diberbagai wilayah Indonesia serta banyak melibatkan tenaga kerja yang dibutuhkan pada berbagai tahap pengelolaan atau kegiatannya. (Ali, dkk, 2015).

Berdasarkan data dari Direktorat Jendral Perkebunan (2022) luas areal perkebunan karet di Indonesia rata-rata terus meningkat setiap tahunnya, di Sumatera Utara sendiri luas areal perkebunan karet terus meranjak naik dari 2017 hingga sekarang ini baik itu milik perkebunan mayarakat maupun milik perusahaan. Dapat disimpulkan minat masyarakat dan pengusaha bidang perkebunan dalam budidaya karet semakin meningkat, hal ini tentu saja harus didampingi dengan budidaya yang baik dan benar agar hasil produksi yang dihasilkan dapat semaksimal mungkin.

Tabel 1. Luas Areal Karet Di Indonesia

No	Provinsi	2017	2018	2019	2020*)	2021**)	Pertumbuhan 2017-2021 (%)
1	Aceh	115.554	99.055	100.356	100.716	101.429	1,31
2	Sumatera Utara	449.519	408.258	404.731	396.678	397.667	-0,86
3	Sumatera Barat	129.971	130.330	130.610	132.521	132.740	0,21
4	Riau	349.370	328.882	329.005	329.461	330.539	0,04
5	Kepulauan riau	24.979	23.203	23.257	23.375	23.398	1,39
6	Jambi	377.984	389.753	329.150	396.825	398.036	0,62
7	Sumatera Selatan	837.602	858.368	863.390	870.144	872.503	0,59
8	Kepulauan Bangka belitung	47.038	47.982	48.891	49.180	49.256	1,89
9	Bengkulu	98.247	103.498	103.982	104.654	105.158	0,47
10	Lampung	156.975	168.146	167.995	165.467	166.341	-0,09
11	DKI Jakarta	-	-	-	-	-	0,00
12	Jawa Barat	62.757	60.358	57.714	54.113	54.278	-4,38
13	Banten	15.917	17.851	18.013	19.031	19.045	0,90
14	Jawa Tengah	37.213	31.940	30.879	30.774	30.868	-3,32
15	DI. Yogyakarta	27	31	59	63	62	90,11
16	Jawa Timur	25.147	26.431	24.241	22.585	22.486	-8,29
17	Bali	520	375	375	375	375	0,05
18	Nusa Tenggara Barat	-	-	-	-	-	0,00
19	Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-	-	0,00
20	Kalimantan Barat	366.092	388.434	389.672	329.423	392.423	0,20
21	Kalimantan Tengah	280.396	288.866	291.142	293.441	293.911	0,79
22	Kalimantan Selatan	190.199	200.459	201.447	200.805	201.621	0,49
23	Kalimantan Timur	72.011	66.452	69.109	72.629	73.227	4,00
24	Kalimantan Utara	1.317	1.506	1.948	2.172	2.215	2,215
25	Sulawesi Utara	-	-	-	-	-	0,00
26	Gorontalo	-	-	-	-	-	0,00
27	Sulawesi Tengah	5.401	6.388	6.617	6.477	6.499	3,59
28	Sulawesi Selatan	7.904	13.952	8.823	9.387	9.563	-36,76
29	Sulawesi barat	-	-	-	-	-	0,00
30	Sulawesi Tenggara	308	367	698	707	708	90,09
31	Maluku	2.759	6.517	6.337	2.706	2.695	-2,76
32	Maluku Utara	-	-	-	-	-	0,00
33	Papua	3.884	3.986	4.779	5.186	5.310	19,89
34	Papua Barat	-	-	-	-	-	0,00
Indonesia		3.659.090	3.671.387	3.676.035	3.681.124	3.692.352	0,13

Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan, 2022

Kedudukan komoditas karet alam di Indonesia sangat strategis dilihat dari aspek luas arealnya. Oleh karena itu upaya pengembangannya perlu terus dilakukan, yaitu dengan memanfaatkan swadaya yang dimiliki oleh pengusaha tanaman karet (Sofiani, 2018) serta perlunya pengetahuan dalam proses budidaya tanaman karet untuk melonjatkan produksi lateks baik itu dalam penggunaan bibit, perawatan dan pemanenan atau penderesan.

1.1.2 *Change Over Panel (COP)*

Change Over Panel (COP) adalah istilah yang digunakan di PT Bridgestone Sumatra Rubber Estate untuk menyebut perpindahan alur sadapan. Perpindahan dan penempatan alur sadap menjadi hal penting dalam proses pemanenan karet, hal ini tentunya membutuhkan manajemen penyadapan yang baik untuk keberlangsungan budidaya tanaman serta dapat memaksimalkan produksi yang dihasilkan dari tanaman karet.

Change Over Panel (COP) berlaku untuk semua jenis sadapan termasuk sadapan *Bark Origin (BO)* dalam menentukan letak arah dan ketinggian sadapan dibuka, itu dilakukan sesuai arah mata angin yang telah ditetapkan dalam ketentuan blok tersebut sehingga sadapan BO dapat seragam arah dan ketinggiannya, sadapan BO adalah sadapan yang pertama kali dibuka dalam budidaya tanaman karet dengan ketinggian sekitar 160 cm dari atas tanah. Sadapan BO adalah S/2 yang artinya satu spiral dibagi menjadi dua yang dalam satu lingkaran pohon karet ada dua panel alur sadapan sehingga sadapan BO terbagi menjadi dua yaitu; BO1 dan BO2. Sadapan untuk BO2 dimulai apabila sadapan pada BO1 telah selesai dilakukan.



Gambar 2. Sadapan Bark Origin (BO)



Gambar 3. Alur Sadap

Ciri khas pengusahaan perkebunan karet adalah pada cara panennya yaitu dengan mengiris kulitnya untuk memperoleh lateks yang disebut penyadapan. Penyadapan sampai saat ini dilakukan secara manual oleh tenaga penyadap dan belum ada teknologi mekanisasi yang handal untuk mempermudah proses penyadapan. Oleh karena itu dibutuhkan tenaga terampil dalam melaksanakan kegiatan penyadapan (Rouf, dkk, 2016). Lateks dibentuk dan terakumulasi dalam sel-sel pembuluh lateks yang tersusun pada setiap jaringan bagian tanaman, namun penyadapan yang menguntungkan hanya dilakukan pada kulit batang dengan sistem eksploitasi atau penyadapan tertentu (Ismail, dkk, 2016).

Menjalankan manajemen penyadapan yang baik akan menjaga kontinuitas produksi karet dan meningkatkan produksi karet pada periode puncaknya. Selain itu, tanaman karet adalah tanaman perkebunan yang umur ekonomisnya cukup panjang mencapai 20 tahun (Arja, 2018) pengaruh dari proses penyadapan sangat besar dampaknya bagi keberlangsungan produktivitas tanaman, hal ini menarik perhatian bagi pengkaji untuk dapat mengkaji perpindahan dan letak panel yang paling tepat bagi tanaman karet khususnya di klon PB 330 karna menjadi salah satu klon anjuran komersial yang digunakan di PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate.

Penyadapan pada tanaman karet merupakan tindakan panen yang berkelanjutan hingga puluhan tahun. Karena itu, penerapan sistem sadap memerlukan suatu mekanisme panen dimana faktor frekuensi, panjang alur sadap, arah sadapan, kedalaman sadap, aplikasi stimulant atau perubahan-perubahannya diformulasikan sehingga dapat diterapkan secermat mungkin dilapangan serta

dilakukan pengawasan sadapan yang bertujuan menghindari terjadinya kesalahan penyadapan (Robianto dan Supijatno, 2017).

Tabel 2. Jenis Sadapan

No	Nama Sadapan	Tingkat Sadapan	Tahun
1	<i>Bark Origin</i> (BO) 1	S/2	3
2	<i>Bark Origin</i> (BO) 2	S/2	3
3	<i>High Origin</i> (HO) 1	S/4	2,7
4	<i>High Origin</i> (HO) 2	S/4	2,6
5	<i>High Origin</i> (HO) 3	S/4	2,7
6	<i>High Origin</i> (HO) 4	S/4	3
7	<i>Vertical Horizontal</i> (VH) 1	S/2 kulit pemulihan	1
8	<i>Vertical Horizontal</i> (VH) 2	S/2 kulit pemulihan	1
9	<i>General Operasional</i> (GO)	Sadap keseluruhan sebelum <i>replanting</i>	1 - <i>replanting</i>

Sumber : PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate, 2022

Dapat dilihat pada tabel diatas ada beberapa jenis sadapan pada tanaman karet di PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate, letak penempatan sadapan ini dapat berbeda-beda dan dimulai dari sadapan yang berbeda. Oleh sebab itu perlunya pengkajian untuk mengetahui penempatan alur sadap yang tepat untuk memaksimalkan produktivitas tanaman karet.



Gambar 4. Panel

1.1.3 Arah Mata Angin

Menurut Prawiwardoyo (1996), bahwa angin adalah gerak nisbi terhadap permukaan bumi. Gerak atmosfer terhadap permukaan bumi ini memiliki dua arah yaitu arah horizontal dan arah vertical. Kedua gerak atmosfer ini disebabkan oleh ketidakseimbangan radiasi bersih, kelembaban dan momentum diantara permukaan bumi dan atmosfer dipihak lain.

Arah mata angin digunakan sebagai petunjuk dalam menentukan suatu arah atau tujuan. Arah mata angin digunakan sebagai alat navigasi pada penggunaan peta, kompas serta google maps yang banyak digunakan saat ini. Arah mata angin utama yang sering digunakan dalam navigasi ada empat yaitu timur, selatan, barat dan utara. Arah mata angin dimanfaatkan untuk menentukan arah suatu lokasi atau tempat yang tepat, mengetahui arah atau haluan kapal dan pesawat, serta membantu untuk mendeteksi cuaca sekitar. Beberapa cara sederhana yang digunakan untuk menentukan arah yaitu dengan menggunakan kompas arah; mengamati arah matahari terbit dan tenggelam; membuat bayangan benda; menggunakan jarum atau silet; melihat arah masjid; memperhatikan kuburan islam; merasakan suhu pohon; mengamati kelembatan daun pada pepohonan; pohon berlumut dihutan; dan rasi bintang (Munawir, 2020)

Arah mata angin berhubungan sangat erat dalam proses penyadapan karna panel yang dibuka harus mengikuti arah mata angin untuk keseragaman dan hasil produksi tanaman karet, dalam membuka sadapan pertama kali yang diperhatikan adalah arah mata angin sesuai *Change Over Panel (COP)* pada aturan blok yang berlaku baik itu arah barat, utara, selatan dan timur.

Pada jenis sadapan BO1 ada dua arah mata angin yang digunakan pada klon PB 330 di blok yang berbeda yaitu selatan dan barat, sedangkan untuk sadapan BO2 menggunakan arah mata angin utara dan timur. Oleh karna itu arah mata angin mempengaruhi sadapan BO.



Gambar 5. Kompas



Gambar 6. Menentukan Arah Sadapan

Arah mata angin adalah suatu panduan yang kerap dipakai untuk menentukan ataupun memilih arah mata angin. Secara garis besar, arah mata angin ini memiliki tujuan untuk memilih arah pada kondisi tertentu agar tetap pada jalurnya. Mata angin pokok yang biasanya kerap digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang memang menjadi standart dari pembuatan alat untuk penunjuk arah, biasa disebut dengan istilah barat, timur, selatan dan utara.

1.1.4 Klon Karet

Penggunaan bahan tanaman dengan klon unggul merupakan langkah awal dalam upaya mendapatkan perkebunan yang produktif. Penggunaan klon unggul dapat menaikkan produksi dan lebih baik jika dibandingkan dengan penggunaan biji. Pusat atau balai penelitian tanaman perkebunan telah mengeluarkan rekomendasi dalam penggunaan bibit unggul. Klon-klon unggul untuk pertanaman di perkebunan dibagi menjadi 3 kelompok menurut anjuran: yaitu klon skala besar (*class 1*), skala kecil (*class 2*) dan skala percobaan (*class 3*), yaitu :

1. Klon anjuran skala besar: yaitu dua klon atau lebih dianjurkan untuk ditanam seluas 60% sampai 80% dari luas peremajaan. Klon referensi ini dikategorisasi untuk perkebunan rakyat adalah GT 1, AVROS 2137, PR 107, PR 228, PR 225, PR 261, PR 300 dan PR 303 dan BPM. Klon anjuran untuk perkebunan besar adalah GT 1, AVROS 2137, PR 107, PR 228. PR 225, PR 261, PR 300, PR 303, LCB 1320, LCB 479, WR 101 dan BPM 1.

2. Klon anjuran skala kecil, yaitu dianjurkan penanaman beberapa klon dalam jumlah kecil dimaksudkan untuk mendapatkan bukti tentang kemampuan klon dalam produksinya setelah selesai dalam skala percobaan. Penanaman dilakukan seluas 20% samapai 40% dari areal peremajaan diperkebunan besar dan tidak dianjurkan untuk perkebunan rakyat. Klon dalam kelompok ini ditanam secara bertahap. Klon dianjurkan skala kecil ini adalah : PRIM 600, PPN 205, PPN 2058, PPN 2444, PPN 2447, IAN 710, IAN 717, IAN 873, PR 302, PR 311, BPM 13, BPM 17, BPM 21, BPM 24, GYT 577, PB 551, PB 235, PB 260.
3. Klon anjuran skala percobaan, yaitu klon yang telah lulus dalam pengujian pada tingkat pendahuluan di kebun percobaan balai atau pusat penelitian perkebunan. Penelitian lebih lanjut dilakukan di perkebunan-perkebunan besar. Klon yang termasuk skala percobaan yaitu: BPM 101 samapi seri BPM 110, PR 400 samapai PR 404, RCG 2501, RCG 2551, RCG 2555, RCG 2601, RCG 2602, BPPJ 1 samapai seri BPPJ 5 (Subandi, 2018).

Berdasarkan Direktorat Jendral Perkebunan (2018) dalam memperoleh klon unggul memerlukan waktu yang bisa mencapai 34 tahun dengan urutan persilangan (6 bulan), penanaman biji (3 tahun), uji pendahuluan (10 tahun), uji lanjutan (10 tahun), uji adaptasi (10) selanjutnya dapat dikeluarkan rekomendasi. Adapun beberapa klon karet anjuran yang telah dilepas adalah, klon lateks : IRR 104, IRR112, IRR 118, IRR 220, BPM 24, PB 260, PB 330 dan PB 340; Klon lateks-kayu : IRR 5, IRR 39, IRR 42, IRR 230 dan RRIC 100; Benih batang bawah monoclonal dari klon AVROS 2037, GT 1, PB 260, RRIC 100, PB 330 dan BPM 24.

Klon PB 330 direkomendasikan untuk penanaman skala komersial mulai tahun 1998, klon ini memiliki masa pertumbuhan paling jagur serta percabangan yang ringan dan terbuka. Produksi karet kering kg/ha yang dapat dicapai pada kondisi optimal adalah sebesar 21,3 ton selama 10 tahun penyadapan. Produksi aktual pada berbagai lokasi di perkebunan dapat mencapai 9-10 ton/ha selama 5 tahun sadap. Karakteristik klon pada tanaman dewasa memiliki pertumbuhan yang lurus dan tinggi dengan percabangan utama yang kecil.

1.1.5 Produksi Karet

Menurut Wijaya (2020) Produksi merupakan proses untuk menghasilkan sesuatu yang berupa barang atau jasa dalam periode waktu tertentu dan mempunyai nilai tambah bagi sebuah perusahaan.

Pembangunan pertanian meliputi pembangunan subsektor tanaman pangan, perternakan, perikanan dan perkebunan. Pembangunan subsektor perkebunan sebagai bagian dari pembangunan ekonomi yang dapat berperan dalam perekonomian nasional, pembangunan perkebunan juga mempunyai dampak terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat, yang pada akhirnya mampu menumbuhkan pusat-pusat kegiatan ekonomi. Pembangunan perkebunan juga ikut berperan dalam peningkatan ketahanan pangan nasional dan pelestarian lingkungan hidup seperti penyedia oksigen (Iskandar, 2018).

Perkebunan karet di Indonesia pertama didirikan pada tahun 1902 di daerah Sumatera, penanaman karet di Indonesia. mengalami perkembangan yang sangat pesat. Kemajuan ini berkaitan dengan pesatnya perkembangan industri mobil, terutama di negara Amerika Serikat. Di tahun 1987 hingga sekarang peningkatan konsumsi karet dunia melampaui produksinya, antara lain disebabkan meningkatnya pemakaian karet untuk kebutuhan sehari-hari bagi industri barang yang menggunakan bahan baku dari karet. Produk barang yang dapat dibuat dari bahan karet antara lain berbagai macam diantaranya ban kendaraan, sepatu karet, sabuk penggerak mesin, pipa karet, sarung tangan dan lain-lain. Disamping dapat diambil karetnya untuk bahan beraneka macam kebutuhan industri, batang kayu tumbuhan karet yang sudah tua juga memberikan manfaat untuk industri mebel. Disisi ini tanaman karet akan mempunyai prospek pasar yang sangat cerah terhadap perekonomian nasional yang dapat memberikan pendapatan Negara yang sangat berarti terhadap devisa melalui ekspor (Iskandar, 2018).

Permintaan terhadap karet alam mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan naiknya harga minyak mentah yang menyebabkan biaya produksi karet sintetis sebagai substitusi karet alam menjadi mahal. Akibatnya konsumen kembali menggunakan bahan baku karet alam untuk produknya. Melonjaknya permintaan ini belum tentu diimbangi dengan permintaan ini dengan sendirinya meningkatnya harga jual karet alam (Iskandar, 2018).

Tabel 3. Produksi Karet di Indonesia

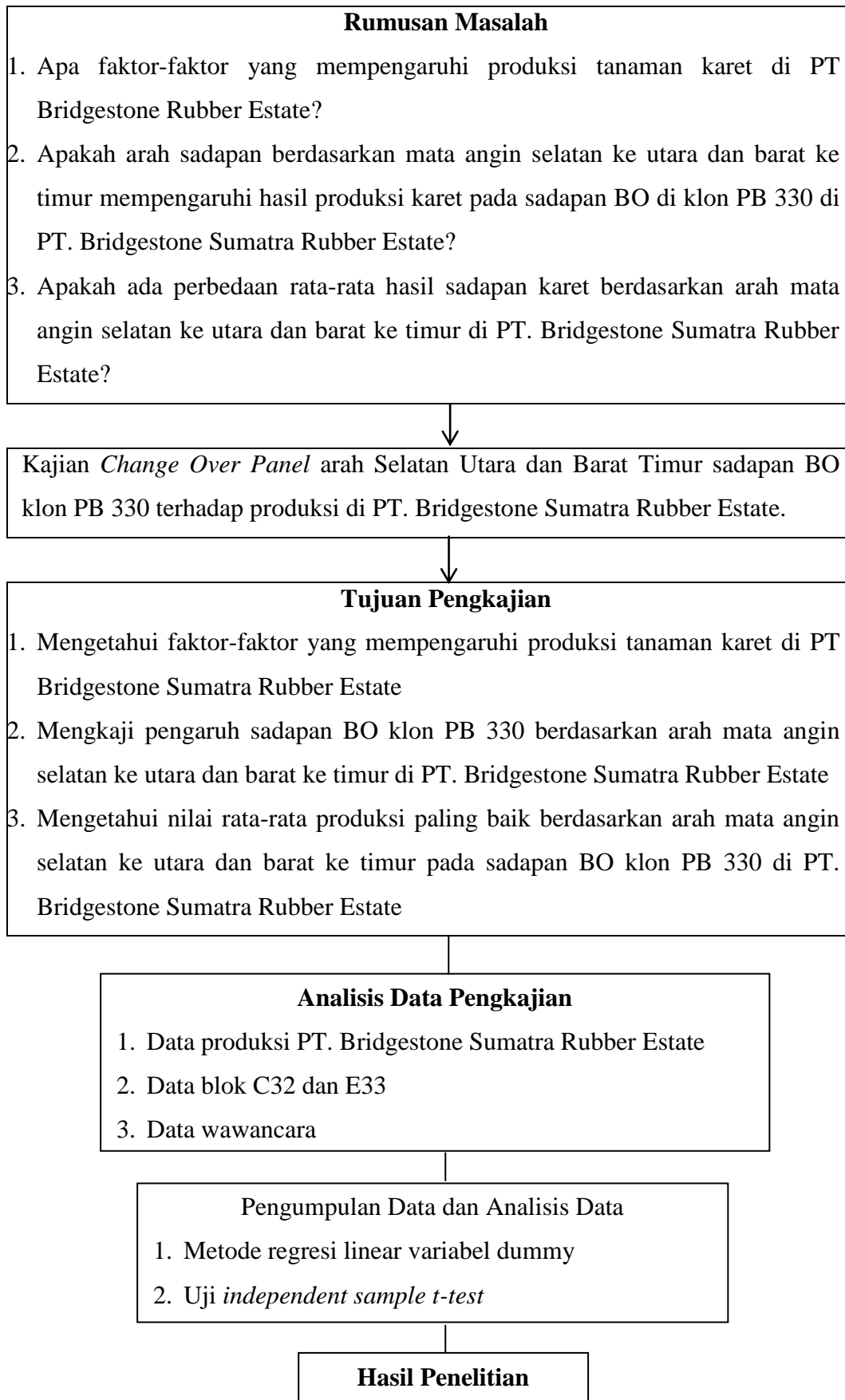
No	Provinsi	2017	2018	2019	2020*)	2021**)	Pertumbuhan 2017-2021 (%)
1	Aceh	98.221	93.662	85.176	74.784	84.280	-9,06
2	Sumatera Utara	460.901	418.942	387.684	327.670	346.003	-7,46
3	Sumatera Barat	152.370	152.474	141.960	132.080	137.189	-6,90
4	Riau	368.573	337.262	308.021	291.909	305.967	-8,67
5	Kepulauan riau	30.159	29.406	23.275	19.020	21.850	-20,85
6	Jambi	315.413	319.470	301.418	262.831	208.433	-5,65
7	Sumatera Selatan	1.035.605	1.043.003	944.192	804.768	870.966	-9,47
8	Kepulauan Bangka belitung	59.395	59.936	55.134	46.485	54.002	-8,01
9	Bengkulu	122.357	126.341	113.568	94.122	108.003	-10,11
10	Lampung	159.813	174.077	148.497	136.940	145.648	-14,69
11	DKI Jakarta	-	-	-	-	-	0,00
12	Jawa Barat	56.657	67.524	44.899	40.667	47.072	-33,51
13	Banten	15.516	17.607	15.777	12.745	13.766	-10,39
14	Jawa Tengah	39.668	38.481	29.514	30.870	34.243	-23,30
15	DI. Yogyakarta	27	29	13	11	16	-54,56
16	Jawa Timur	27.050	27.419	22.596	23.972	23.879	-17,59
17	bali	381	396	97	-	103	-75,51
18	Nusa Tenggara Barat	-	-	-	-	-	0,00
19	Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-	-	0,00
20	Kalimantan Barat	275.748	272.329	261.472	236.031	247.127	-3,99
21	Kalimantan Tengah	155.229	161.915	152.195	125.921	143.276	-6,00
22	Kalimantan Selatan	193.131	188.375	174.608	145.089	166.125	-7,31
23	Kalimantan Timur	92.531	79.868	76.923	65.479	70.589	-3,69
24	Kalimantan Utara	753	799	753	611	1.077	-5,75
25	Sulawesi Utara	-	-	-	-	-	0,00
26	Gorontalo	-	-	-	-	-	0,00
27	Sulawesi Tengah	4.136	4.575	3.665	3.586	4.714	-19,90
28	Sulawesi Selatan	11.433	10.891	5.282	4.624	9.614	-51,50
29	Sulawesi barat	-	-	-	-	-	0,00
30	Sulawesi Tenggara	67	84	26	31	150	-68,74
31	Maluku	1.214	1.393	560	659	1.077	-59,80
32	Maluku Utara	-	-	-	-	-	0,00
33	Papua	4.080	4.103	4.100	3.740	4.308	0,08
34	Papua Barat	-	-	-	-	-	0,00
Indonesia		3.680.428	3.630.357	3.301.405	2.884.645	3.121.474	-9,06

Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan, 2022

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dibedakan atas dua kelompok, yaitu faktor biologi seperti luas lahan pertanian dengan macam lahan pertanian dengan macam dan tingkat kesuburannya, benih atau bibit, varietas, pupuk, obat-obatan dan juga faktor sosial ekonomi seperti biaya, produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, risiko ketidakpastian, kelembagaan, tersedianya kredit dan lain-lain. Penggunaan faktor produksi erat kaitannya dengan produksi yang dihasilkan, penambahan atau pengurangan faktor produksi akan mempengaruhi produksi. Untuk memperoleh tingkat produksi yang rasional dalam proses produksi, maka faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses tersebut harus dapat dioptimalkan penggunaannya (Iskandar, 2018).

Karet merupakan tanaman yang mudah diusahakan dan dapat tumbuh dengan baik di daerah tropis. Tanaman karet merupakan tanaman tahunan dan bisa berproduksi sampai mencapai umur tanaman 25 – 30 tahun, dengan kapasitas tumbuhan karet maksimum yang dapat ditanami sekitar 476 batang pohon per hektar, tidak semua bibit yang ditanam akan bertumbuh selamat dari 476 batang dan biasanya yang dapat bertahan hidup sekitar \pm 450 batang, walaupun banyak petani tidak atau kurang mengerti tentang budidaya tanaman karet dengan baik, tetapi mereka banyak yang membuka lahannya untuk dijadikan usaha perkebunan karet. Perawatan tanaman yang utama seperti pemupukan atau pembrantasan hama jarang dilakukan akibatnya produktivitas karet menjadi berkurang (Iskandar, 2018).

1.2 Kerangka Pikir



Gambar 7. Kerangka Pikir

1.3 Hipotesis

Berdasarkan pada perumusan masalah dan tujuan pengkajian yang ingin dicapai, maka dibuat dipotesis sebagai berikut :

1. Diduga ada faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tanaman karet di PT Bridgestone Sumatra Rubber Estate
2. Diduga perpindahan panel atau *Change Over Panel* sadapan *Bark Origin* Klon PB 330 berdasarkan arah mata angin mempengaruhi hasil produksi di PT Bridgestone Sumatra Rubber Estate
3. Diduga ada perbedaan rata-rata produksi karet klon PB 330 berdasarkan arah mata angin di PT Bridgestone Sumatra Rubber Estate adalah arah barat ke timur