

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pertahanan di Indonesia telah berkembang sejak zaman penjajahan Belanda. Selain memproduksi alutsista untuk kepentingan nasional, industri ini juga mengekspor ke negara-negara lain. Meskipun demikian, masih ada beberapa jenis alutsista yang belum dapat diproduksi secara lokal. Industri pertahanan nasional memiliki peran penting dalam menjaga kedaulatan dan keamanan negara.

Industri pertahanan adalah sektor ekonomi yang bergerak di bidang produksi dan distribusi barang dan jasa yang berkaitan dengan keamanan nasional. industri nasional yang terdiri atas badan usaha milik negara dan badan usaha milik swasta baik secara sendiri maupun berkelompok yang ditetapkan oleh pemerintah untuk sebagian atau seluruhnya menghasilkan alat peralatan pertahanan dan keamanan, jasa pemeliharaan untuk memenuhi kepentingan strategis di bidang pertahanan dan keamanan yang berlokasi di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (Undang-Undang Republik Indonesia, 2012). Industri pertahanan meliputi industri militer, industri sipil, dan industri *dual-use* (produk yang dapat digunakan oleh Sipil dan Militer). Industri militer memproduksi senjata, kendaraan, pesawat, kapal, satelit, dan sistem komando dan kontrol yang digunakan oleh angkatan bersenjata. Industri sipil memproduksi alat pertanian, ekskavator, perlengkapan, perlindungan, komunikasi, dan logistik yang digunakan oleh aparat penegak hukum, badan intelijen, dan organisasi kemanusiaan. Industri *dual-use* memproduksi barang dan jasa yang dapat digunakan baik untuk tujuan militer maupun sipil, seperti teknologi informasi, energi, bahan kimia, dan bioteknologi.

Ekonomi industri adalah bidang dalam ilmu ekonomi yang bertujuan untuk memahami struktur dan perilaku industri dalam konteks perekonomian. Hal ini mencakup analisis tentang struktur pasar dan faktor-

faktor yang mempengaruhi dinamika industri, seperti konsentrasi perusahaan dan dampaknya terhadap persaingan usaha. Ketika kita mengaitkan konsep ini dengan PT Pindad, kita dapat melihat bagaimana struktur pasar dan faktor-faktor internal perusahaan tersebut memainkan peran dalam kompetisi industri (Stigler, 1968).

Sebagai contoh, jika PT Pindad memiliki posisi dominan atau konsentrasi yang tinggi dalam industri manufaktur tertentu, hal ini dapat memengaruhi persaingan dalam pasar tersebut. Konsentrasi perusahaan dapat memiliki dampak pada tingkat persaingan, kebijakan harga, dan inovasi industri. Selain itu, faktor-faktor seperti regulasi pemerintah, teknologi, dan kebijakan ekonomi juga dapat memainkan peran penting dalam membentuk lingkungan industri di mana PT Pindad beroperasi. Dengan menganalisis aspek-aspek ini, ekonomi industri membantu kita memahami dinamika perusahaan dan industri secara lebih mendalam, yang pada gilirannya dapat memberikan wawasan tentang bagaimana kebijakan ekonomi dan strategi bisnis dapat membentuk perekonomian dan lingkungan bisnis secara keseluruhan.

Secara langsung PT. Pindad terlibat dalam Operasi Militer untuk Perang (OMP) dan Operasi Militer Selain Perang (OMSP) sebagai penyedia produk dan jasa. Menurut (Darwanto, 2015) Fokus dari OMSP adalah mencegah perang, menyelesaikan konflik, mengupayakan perdamaian, dan mendukung pemerintahan sipil dalam mengatasi krisis dalam negerinya. PT. Pindad di nilai memiliki kompetensi dalam penyiapan OMSP dari sisi penyesuaian keahlian dalam membuat produk non militer berupa alat berat. Alat berat PT. Pindad selain menjadi salah satu produk yang dapat menjadi sumber pendapatan perusahaan juga dapat menjadi sarana dalam melaksanakan OMSP seperti membantu tugas pemerintahan di daerah, seperti yang tercantum dalam (UU Nomor 34 Tahun, 2004) membantu menanggulangi akibat bencana alam, pengungsian, pemberian bantuan kemanusiaan, membantu pencarian dan pertolongan dalam kecelakaan dan menjadi alat konstruksi pembangunan.

PT. Pindad memproduksi Alutsista dan beberapa produk Non inti (non militer) seperti produk alat berat, sarana pembangkit, produk komponen, sarana dan prasarana dalam bidang transportasi, dan lainnya. PT. Pindad menghadapi tantangan dalam mengembangkan dan memproduksi produk non-militer yang baru. Evaluasi potensi dan keterbatasan produk non-militer yang ditawarkan membantu perusahaan menentukan produk mana yang memiliki keunggulan kompetitif, pasar sasaran, dan strategi pemasaran yang sesuai. Selain itu, inovasi produk sesuai dengan kebutuhan dan preferensi konsumen, serta memanfaatkan teknologi dan sumber daya yang dimiliki. Inovasi produk mencakup pengembangan desain, fitur, kualitas, atau fungsi produk yang meningkatkan nilai tambah dan daya saing. PT. Pindad harus mampu mengelola risiko yang mungkin timbul akibat diversifikasi produk, seperti persaingan pasar, perubahan permintaan, atau hambatan regulasi. Keputusan perusahaan untuk terlibat dalam produksi produk militer atau non-militer memiliki implikasi signifikan terhadap keuntungan dan risiko yang dihadapi. Produk militer biasanya terkait dengan permintaan yang sensitif terhadap perubahan kebijakan pemerintah dan kondisi geopolitik. Di sisi lain, produk non-militer mungkin lebih stabil dalam permintaannya tetapi memerlukan penyesuaian dalam hal inovasi dan pasar yang lebih luas.

Dalam 30 tahun terakhir PT. Pindad terus berinovasi dalam menciptakan produk industrial. Sebagai salah satu perusahaan badan usaha milik negara, PT. Pindad turut serta dalam mendukung sektor-sektor selain produk pertahanan dan keamanan, diantaranya adalah infrastruktur, kelautan, pertanian, transportasi pertambangan dan kelistrikan. Dalam era perkembangan industri yang dinamis dan kebutuhan akan diversifikasi ekonomi, perusahaan dihadapkan pada tantangan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mempertimbangkan keuntungan dan risiko yang terkait dengan produk yang berbeda. PT. Pindad sebagai perusahaan manufaktur pertahanan yang memiliki sejarah panjang dalam produksi

peralatan militer, menghadapi peluang untuk berkontribusi dalam konversi ekonomi. Konversi ekonomi mengacu pada peralihan dari sektor pertahanan ke sektor ekonomi sipil, Konversi ekonomi melibatkan transformasi produksi dan fasilitas yang sebelumnya terkait untuk keperluan militer sehingga mereka diarahkan untuk digunakan dalam konteks sipil yang dapat melibatkan produksi produk non-militer (Feldman, 2022).

Berdasarkan hasil kajian dari Tim Corporate Plan diputuskan komposisi produksi PT. Pindad adalah 20% produk militer dan 80% komersial atau non militer. Keputusan ini memiliki dampak besar pada perusahaan PT. Pindad untuk kemandirian industri pertahanan, Selain tetap meningkatkan kapasitas dan kualitas produksi alat persenjataan, Abraham Mose Dirut PT. Pindad mengatakan perlu mengembangkan produk non militer untuk menopang pembiayaan produksi bisnis inti, porsi bisnis inti tetap diperkuat sesuai dengan visi bagaimana mewujudkan kemandirian industri pertahanan dari sisi teknologi dan sumber daya manusia (Sinaga, 2016). PT. Pindad memiliki beragam produk non-militer yang berasal dari beberapa divisi, yang mencerminkan diversifikasi bisnis yang luas. Produk-produk ini mencakup berbagai kategori yang mencakup alat berat, kendaraan khusus, layanan pertambangan, infrastruktur perhubungan, dan peralatan industri & jasa. Diversifikasi produk ini menjadi bukti nyata komitmen PT. Pindad dalam mengembangkan portofolio bisnisnya, menunjukkan keahlian dan kapabilitas dalam berbagai sektor, serta memberikan kontribusi yang beragam terhadap kemajuan industri nasional.

PT Pindad memiliki produk non-militer yang beragam dari beberapa divisi, mencerminkan diversifikasi bisnis yang luas. Bisnis dalam pengertian yang lebih luas, merujuk pada istilah umum yang mencakup segala aktivitas dan lembaga yang terlibat dalam produksi barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Amirullah & Harjanto, 2005). Salah satu jenis dalam bisnis adalah industri, dimana elemen yang ada dalam bisnis industri seperti

modal, bahan material, sumberdaya manusia, keterampilan, dan manajemen. Produk pada PT. Pindad ini mencakup alat berat, kendaraan khusus, layanan pertambangan, infrastruktur perhubungan, dan peralatan industri & jasa. Diversifikasi ini menunjukkan komitmen PT Pindad dalam mengembangkan portofolio bisnisnya dan memberikan kontribusi beragam terhadap kemajuan industri nasional.

Tabel 1.1 Jenis Produk Non Militer Alat Berat PT. Pindad

Divisi	Produk	Keterangan
Alat berat	Exava 200	produk alat berat pertama PT. Pindad : hasil dari transformasi kompetensi produk Hankam, yaitu kompetensi sistem <i>hydraulic</i> pada kendaraan khusus jenis <i>recovery</i> dan kompetensi roda rantai.
	Exava 200 Breaker	Hasil seri terbaru dari alat berat PT. Pindad yang dilengkapi dengan <i>breaker</i> furukawa responsif dengan gerakan operator dan selaras dengan kekuatannya.
	exava 200 Long arm	kostumisasi penggunaan arm yang lebih panjang dari Excava 200 standar
	Exava 200 long arm amphibi	varian amfibius dengan kelas 20 ton. Dengan didukung instalasi pontoon, <i>Excavator</i> tipe ini dapat melakukan pengerukan dalam posisi terapung di perairan dangkal,
	Exava 55	Excava 55 adalah salah satu varian <i>excavator</i> kelas mini yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan operasi alat berat di kondisi yang memerlukan kelincahan untuk bermanuver di ruang sempit dan terbatas.
	Motor traksi	Motor Traksi adalah mesin listrik yang diproduksi untuk memenuhi pesanan PT INKA untuk proyek KRL.
	Paddy Dryer	model PDR-10 adalah mesin yang berfungsi untuk menurunkan kadar air biji-bijian sampai kadar air tertentu dengan cara menghisap udara panas dan

		dialirkan secara tegak lurus ke arah sirkulasi biji – bijian yang akan dikeringkan.
	Traktor Roda Empat PTM-45	merupakan tipe traktor poros ganda (4WD) yang berfungsi untuk mengolah lahan dengan mengimplementasikan bajak piringan maupun rotari.
	Combine Harvester	memiliki fungsi dan keunggulan sebagai berikut : 1. Memanen jagung dan padi, sekaligus memasukkan hasil panen ke dalam karung 2. Mesin permanen multikomoditas (<i>multicorps combine harvester</i>) 3. Menggunakan roda kreyak (<i>crawler</i>) dan karet yang dapat digunakan untuk lahan agak basah maupun lahan kering
	Rota Tanam	untuk mengolah tanah sekaligus mencacah sisa jerami padi, jagung, dan gulma serta mencampurnya dengan tanah, sehingga dapat meningkatkan kandungan bahan organik tanah.
	Stungta x Pindad Incinerator	solusi inovatif penanganan sampah yang ramah lingkungan. Keunggulan produk Stungta x Pindad Incinerator adalah proses pembakaran sampah yang tidak menghasilkan asap dan zat berbahaya karena sudah melalui pembakaran sempurna (<i>double burner</i>), filter dan treatment asap.
	Generator	Divisi Alat Berat memproduksi generator dan motor listrik dalam mendukung industri ketenagalistrikan dan sistem transportasi nasional.
	Telehandler	Dilengkapi dengan lengan teleskopik yang kuat dan handal, mampu untuk mengangkat barang berbobot hingga 4 ton. Mampu memberikan jangkauan operasi yang lebih luas.

	Machining Facilities	Memiliki beberapa mesin industri yang dapat digunakan untuk beberapa fungsi. Kami melayani jasa pemesinan presisi untuk berbagai jenis produk dan komponen Industri: Produk (Pembuatan Komponen), Jasa (Proses Pemesinan Komponen), Jasa (Perbaikan Mesin-mesin Industri).
--	----------------------	--

Sumber : PT Pindad (2024)

PT. Pindad, dalam divisi Alat Berat, menyajikan beragam produk yang mencakup Exava 200, merupakan hasil transformasi kompetensi produk Hankam, dengan fokus pada sistem *hydraulic* pada kendaraan khusus *recovery* dan roda rantai. Seri terbarunya, Exava 200 Breaker, dilengkapi dengan breaker Furukawa responsif yang sesuai dengan gerakan operator. Varian Exava 200 Long Arm menawarkan kostumisasi dengan penggunaan lengan yang lebih panjang, sementara varian amfibi, Exava 200 Long Arm Amphibi, dapat melakukan pengerukan dalam posisi terapung di perairan dangkal dengan dukungan pontoon. Excava 55, sebagai excavator kelas mini, dikembangkan untuk operasi di ruang sempit. Produk lainnya termasuk Motor Traksi untuk proyek KRL, Paddy Dryer untuk pengeringan biji-bijian, Traktor Roda Empat PTM-45 untuk pengolahan lahan, Combine Harvester multi-komoditas, Rota Tanam untuk olah tanah, dan Stungta x Pindad Incinerator sebagai solusi ramah lingkungan untuk penanganan sampah. Divisi ini juga memproduksi generator, telehandler dengan lengan teleskopik kuat hingga 4 ton, dan fasilitas pemesinan dengan mesin industri untuk pembuatan dan perbaikan komponen industri. Produk-produk ini mencerminkan inovasi dan keunggulan PT. Pindad dalam menyediakan solusi alat berat yang efisien dan ramah lingkungan.

Pendapatan bersih divisi alat berat PT. Pindad menunjukkan fluktuasi selama periode 2016 hingga 2022. Pada tahun 2016, pendapatan mencapai 79,90 miliar, yang kemudian meningkat tajam menjadi 215,67 miliar pada tahun 2017. Tren pertumbuhan berlanjut pada tahun 2018

dengan pencapaian tertinggi sebesar 295,94 miliar. Namun, pada tahun 2019 terjadi penurunan menjadi 291,90 miliar. Tahun 2020 mencatat penurunan yang signifikan menjadi 71,95 miliar, kemungkinan dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal seperti pandemi COVID-19. Meskipun demikian, pada tahun 2021, pendapatan kembali pulih mencapai 200,15 miliar, dan pada tahun 2022 tercatat sebesar 210,49 miliar. Fluktuasi ini dapat dipengaruhi oleh dinamika industri, kebijakan pasar, dan kondisi ekonomi global yang berubah dari waktu ke waktu.

Tabel 1.2 Jenis Produk Non Militer Infrastruktur Tambang PT. Pindad

Divisi	Produk	Keterangan
Infrastruktur Perhubungan	Produk Tabung dan Tempa	Sektor Pengolahan Industri Kereta Api Industri Otomotif Industri Telekomunikasi Prasarana Kereta Api Industri Migas
	<i>Sludge Crane</i>	<i>Sludge Cranes</i> adalah tipe <i>crane</i> lain yang ditawarkan. Dengan desain yang <i>compact</i> tapi kokoh, <i>crane</i> ini dapat dioperasikan secara manual dengan berbagai variasi opsi penggerak <i>cargo winch</i>
	<i>Capstan</i>	sistem penambatan yang ada diantara kapal dengan dermaga. dibawah nama PinMarine, dengan menggunakan sistem elektrik atau <i>hydraulic drive</i>
	<i>PROVISION CRANE</i>	dirancang untuk kapasitas hingga 3 ton dengan panjang 9 meter dan strukturnya terbuat dari konstruksi baja yang kokoh dan bersertifikat, sehingga kuat untuk dudukan dan pengelasan pada struktur kapal.
	<i>Towing Winch</i>	dirancang hingga <i>brake holding</i> mencapai 52 ton, dengan <i>single</i> atau <i>double</i> drum untuk <i>waterfall</i> atau linear desain dengan <i>single</i> , <i>double</i> atau empat drum juga <i>split drum</i> .
	<i>A Frame & Side Frame</i>	<i>Pinmarine</i> menawarkan berbagai tipe <i>A Frame</i> dan <i>Side Frame</i> yang menyesuaikan kebutuhan kapal
	<i>TURNTABLE</i>	terdiri dari lima komponen utama yaitu <i>Table assy</i> , <i>Column assy</i> , <i>Rotator assy</i> , <i>Slewing Bearing</i> dan <i>Power System</i> (elektrikal maupun sistem hidrolik).

	<i>Windlass</i>	mesin penggerak dan pengangkat jangkar, juga dapat digunakan untuk menggulung tali kapal.
	<i>Towing Hook</i>	menawarkan berbagai ukuran dan konfigurasi <i>Towing Hook</i> sesuai dengan kebutuhan aplikasi Kapal.
	<i>Steering Gear</i>	<i>Single & double rudder. Steering gear</i> terdiri dari <i>Wheel House Control Panel</i> , termasuk <i>Rudder Angle indicator, Power indicator, Overload Alarm indicator, Low Level Oil indicator, Emergency Stop, Joystick</i> dan <i>Angle Plate</i> yang dipasang pada <i>Rudder Tiller</i> .
	<i>Telescopic Crane</i>	dirancang sampai kapasitas 6 ton meter dengan konstruksi berbagai type dan aplikasi pemakaian kapal dengan mengacu kepada standar nasional (BKI) dan standar internasional (IACS member)
	<i>Rescue Boat Handling</i>	<i>Pinmarine</i> menawarkan berbagai tipe <i>rescue boat handling</i> , seperti <i>Davit boat, life raft and crane Davit</i> , yang menyesuaikan kebutuhan kapal
	<i>WINCHESS</i>	dapat digunakan untuk kapasitas tarik sampai 10 ton dan memungkinkan untuk konfigurasi <i>single</i> atau <i>double drum</i> , juga <i>split drum</i> sesuai kebutuhan (<i>customized</i>).
	<i>Accommodation Ladder</i>	dirancang sampai panjang 9M dengan konstruksi yang mengacu pada ISO 5488:1979 dan ISO 7364 <i>standard</i> . Desain produk <i>customise</i> sesuai dengan kebutuhan kapal
	<i>Cargo Hoist Handling Crane</i>	dirancang untuk kapasitas sampai 15 ton, <i>Crane</i> dapat dioperasikan secara simultan dua atau beberapa gerakan disertai sistem <i>emergency</i> sebagai pengaman, selain itu dapat dioperasikan secara manual (<i>Emergency Hand Pump</i>) untuk melepas rem pada <i>winch</i> dan <i>slewing</i>
	<i>Air Brake System Type G</i>	Sistem pengereman ini digunakan pada Gerbong Barang
	<i>Brake Coupling</i>	digunakan pada setiap <i>brake system</i> yang berfungsi sebagai penyambung untuk mengalirkan udara dari satu gerbong ke gerbong yang lain.
	<i>Air Reservoir</i>	Berfungsi untuk menyimpan udara yang dihasilkan oleh kompresor dan memberikan suplai udara ke <i>Brake cylinder</i> pada saat pengereman.

	<i>Slack Adjuster</i>	Berfungsi sebagai pengatur jarak antara dudukan rem dengan roda dan menjaga jaraknya secara konstan.
	<i>Brake Cylinder</i>	<i>Brake Cylinder</i> dipakai dalam semua <i>brake system</i> Kereta/gerbong.
	<i>Bracket KE</i>	<i>Bracket</i> dirancang untuk <i>Brake system</i> yang sesuai dengan standar UIC dimana terdapat 2 tipe yaitu : <i>Bracket KE</i> Nr. 1-1 yang digunakan untuk <i>brake</i> sistem kereta penumpang <i>Bracket KKE</i> Nr. 1-1 yang digunakan pada <i>brake</i> sistem gerbong barang
	<i>Distributor Valve KE1cSL & Distributor Valve KE2cSL</i>	Distributor Valve KE1cSL dirancang untuk <i>brake</i> sistem KE-P-12" (Kereta Penumpang) yang berfungsi memberi dan mengeluarkan udara secara otomatis untuk waktu pengereman dan pelepasan
	<i>Isolating Cock</i>	<i>Isolating cock</i> berfungsi untuk menutup saluran pada gerbong/kereta paling akhir.
	<i>Brake System Tipe P</i>	Pengereman yang digunakan pada Kereta Penumpang
	<i>Shaft Fine Impactor</i>	mesin penghancur material khususnya pasir dengan kecepatan 975 rpm dan memiliki kapasitas 30 - 40 ton per jam.
	<i>DE-clip Rail Fastening</i>	
	Produk Pengecoran	
	<i>KA Clip Rail Fastening</i>	Alat penambat rel <i>type KA-Clip</i> hak kepemilikannya PT. Kereta Api Indonesia (Persero)
	<i>E-Clip Rail Fastening</i>	
	<i>Turnout/Wesel</i>	sistim mekanik yang memungkinkan kereta api untuk dibimbing dari satu <i>track</i> ke <i>track</i> yang lain pada sebuah persimpangan jalan kereta api.
	Jasa Tempa	asa Tempa (<i>Forging</i>) PT. Pindad (Persero) sangat kompetitif dengan jaminan kualitas pekerjaan yang tinggi dimana dalam proses produksi menggunakan Standar International maupun National seperti JIS Standard, DIN Standar, serta didukung oleh sumber daya manusia yang telah berpengalaman dengan kemampuan dan keahlian yang sudah teruji.
	Jasa Pengecoran	Pengecoran logam PT. Pindad (Persero) sangat kompetitif dengan jaminan kualitas pekerjaan yang tinggi dimana dalam proses produksi menggunakan Standar

		International maupun National seperti JIS Standard, DIN Standar, ASM/ASTM, serta didukung oleh sumber daya manusia yang telah berpengalaman dengan kemampuan dan keahlian yang sudah teruji.
--	--	--

Sumber: PT. Pindad (2024)

Perusahaan ini berfokus pada sektor infrastruktur perhubungan dan industri berat, menawarkan produk dan layanan yang beragam. Di dalam divisi Infrastruktur Perhubungan, mereka menyediakan Produk Tabung dan Tempa yang digunakan dalam sektor pengolahan, industri kereta api, otomotif, telekomunikasi, prasarana kereta api, dan industri migas. Dalam divisi *Crane* dan *Winch*, mereka menawarkan berbagai jenis crane seperti *Sludge Crane*, *Capstan*, *Provision Crane*, *Towing Winch*, *A Frame & Side Frame*, *Telescopic Crane*, dan *Rescue Boat Handling*, masing-masing dirancang untuk kebutuhan kapal yang berbeda. Selain itu, perusahaan juga menyediakan Sistem Penggerak dan Pengangkat seperti *Windlass*, *Towing Hook*, *Cargo Hoist Handling Crane* untuk aplikasi kapal.

Di sektor kereta api, perusahaan menawarkan berbagai produk seperti *Air Brake System Type G*, *Brake Coupling*, *Brake Cylinder*, dan *Distributor Valve KE1cSL & Distributor Valve KE2cSL* untuk sistem pengereman kereta penumpang. Selain itu, perusahaan juga aktif di bidang pengecoran dan pengecoran logam dengan produk seperti *KA Clip Rail Fastening*, *E-Clip Rail Fastening*, dan *Turnout/Wesel*. Mereka juga menyediakan jasa tempa dan pengecoran logam dengan standar kualitas tinggi sesuai dengan standar internasional seperti JIS Standard, DIN Standar, ASM/ASTM. Dengan pengalaman dan keahlian yang teruji, perusahaan ini memberikan produk dan layanan yang kompetitif dan berkualitas tinggi di berbagai sektor industri.

**Tabel 1.3 Jenis Produk Non Militer Layanan Pertambangan PT.
Pindad**

Layanan Pertambangan	<i>geoPENTOSEIS (SEISMIC EXPLOSIVE)</i>	<i>Booster</i> yang memiliki energi yang tinggi, kecepatan tinggi dan didesain secara khusus untuk aplikasi eksplorasi Seismik.
	Pemusnahan Bahan Peledak	jasa yang diberikan oleh Divisi Handakkom PT. Pindad (Persero). Dengan tenaga ahli di bidang Bahan Peledak Komersial, serta memiliki juru ledak sertifikasi kelas 1 dan 2, kami mampu melaksanakan perencanaan dan pemusnahan bahan peledak dengan aman.
	<i>Amonium Nitrat</i>	AN 1000 adalah <i>Ammounium Nitrate</i> yang mempunyai bentuk <i>prill</i> berpori. Bukan termasuk jenis bahan peledak, dapat di campur menjadi ANFO dan terdiri dari bahan berkualitas tinggi, <i>density</i> rendah, butiran berpori sehingga mampu menyerap bahan bakar (<i>Fuel Oil</i>) dengan optimal.
	<i>Detonating Cord</i>	<i>Detonating Cord</i> memiliki kecepatan ledak yang tinggi sehingga mampu meledakkan berbagai bahan peledak lainnya.
	PANFO	campuran tepat antara <i>prilled Amonium Nitrat</i> berpori-pori dengan <i>Fuel Oil</i> (FO). PANFO cocok dipakai untuk sebagian besar aplikasi peledakan kering. Hal ini tidak berlaku di tanah yang mengandung sulfida reaktif.
	<i>RenEx P Booster</i>	<i>Pentolite booster</i> yang efektif, hanya perlu eksekusi satu kali dari detonator menggunakan detonator listrik bahkan dengan <i>detonating cord</i> 3.6 gr/m.
	<i>Emulsion Explosive</i>	bahan peledak yang mempunyai energi dan kekuatan yang tinggi serta tahan terhadap air yang sangat baik.
	<i>SUPERdet N-TLD</i>	detonator <i>milisecond</i> non listrik, detonator <i>delay</i> yang berkekuatan tinggi dan mempunyai daya inisiasi besar serta berkemampuan ledak yang baik.
	<i>geoDETOSEIS (SEISMIC EXPLOSIVE)</i>	mempunyai kekuatan lebih besar daripada detonator No. 10, karena besarnya kompresi dari material dasar yang dipakai. Setiap ujung pencetus detonator ini dilindungi dengan isolasi antistatik untuk menghindari adanya timbul muatan listrik.
	<i>RenEx T Booster</i>	bahan peledak yang mempunyai daya ledak tinggi, <i>density</i> tinggi, daya ledak tinggi yang dihasilkan karena

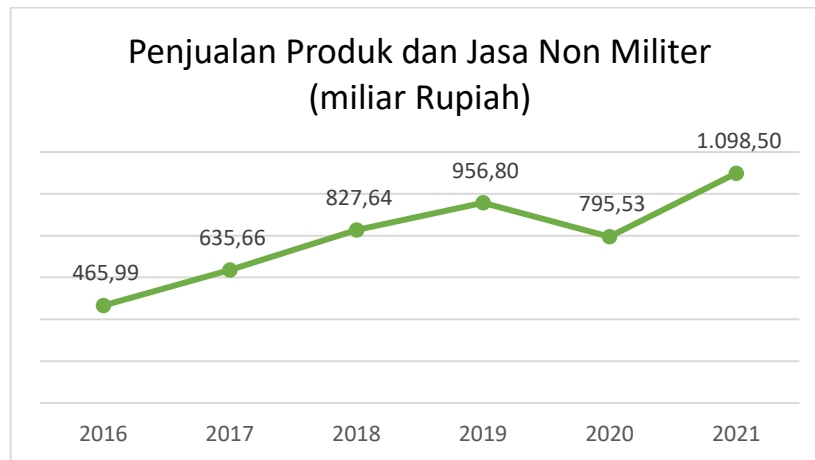
		pembuatannya menggunakan teknologi <i>casting</i> dan <i>press</i> yang tepat. <i>RenEx T Booster</i> dalam pemakaiannya dapat diledakkan dengan Detonator Listrik dan Detonator Non Listrik maupun <i>Detonating Cord</i> .
	<i>SUPERdet</i>	detonator listrik dimana tabungnya terbuat dari material yang berkualitas tinggi yang diproduksi dengan teknologi yang presisi serta pengawasan ketat.

Sumber: PT. Pindad (2024)

Divisi Layanan Pertambangan PT. Pindad menawarkan produk dan layanan unggulan untuk industri pertambangan. *geoPENTOSEIS (SEISMIC EXPLOSIVE)* adalah *booster* khusus eksplorasi seismik dengan energi dan kecepatan tinggi. Mereka juga menyediakan layanan Pemusnahan Bahan Peledak dengan tenaga ahli dan sertifikasi kelas 1 dan 2 untuk pemusnahan bahan peledak dengan aman. Produk lain termasuk *Ammonium Nitrate (AN 1000)* yang dapat dicampur menjadi *ANFO*, *Detonating Cord* dengan kecepatan ledak tinggi, dan *PANFO*, campuran *Amonium Nitrate* berpori dengan *Fuel Oil* untuk peledakan kering. *RenEx P Booster* adalah *pentolite booster* efektif, sementara *Emulsion Explosive* tahan air dengan energi tinggi.

Produk lainnya mencakup *SUPERdet N-TLD*, detonator milisecond non-listrik; *geoDETUSEIS (SEISMIC EXPLOSIVE)* dengan kekuatan besar; *RenEx T Booster* dengan daya ledak tinggi, *density* tinggi, dan dapat diledakkan dengan berbagai metode; serta *SUPERdet*, detonator listrik berkualitas tinggi. Semua produk mencerminkan inovasi dan komitmen PT. Pindad dalam menyediakan solusi efisien untuk industri pertambangan.

Penjualan produk dan jasa pada tahun-tahun sebelumnya dari grafik di bawah



Grafik 1.1 Penjualan Produk Dan Jasa Non Militer

Sumber: PT. Pindad (2023)

Penjualan produk dan jasa non militer PT. Pindad menunjukkan tren pertumbuhan yang signifikan selama periode 2016 hingga 2022. Pada tahun 2016, penjualan mencapai 465,99 miliar Rupiah, kemudian mengalami peningkatan yang konsisten setiap tahun. Pada tahun 2017, penjualan mencapai 635,66 miliar Rupiah, diikuti oleh pertumbuhan yang lebih tinggi pada tahun 2018 dengan pencapaian sebesar 827,64 miliar Rupiah. Tren positif terus berlanjut pada tahun 2019 dengan penjualan mencapai 956,80 miliar Rupiah. Meskipun terjadi sedikit penurunan pada tahun 2020, di mana penjualan mencapai 795,53 miliar Rupiah, namun pada tahun 2021, tercatat lonjakan yang signifikan menjadi 1.098,50 miliar Rupiah. Pertumbuhan yang luar biasa berlanjut pada tahun 2022, di mana penjualan mencapai puncak tertinggi sebesar 1.847,03 miliar Rupiah.

Prestasi ini mencerminkan kesuksesan strategi penjualan, kualitas produk, dan kemungkinan adopsi teknologi terkini, yang secara keseluruhan memperkuat posisi PT. Pindad di pasar mesin industri dan alat berat. Dengan banyaknya jenis produk non militer yang diproduksi PT. Pindad, keuntungan yang di dapatkan dari produk non militer juga menjadi penopang utama biaya produksi inti. Pada awalnya PT. Pindad mulai merambah masuk ke bisnis alat berat pada 2015, namun sebelumnya perusahaan hanya pada produk pendukung industri konstruksi dan

pertambangan. Sekarang divisi alat berat juga memproduksi produk pendukung industri konstruksi, pertambangan, perkapalan, kelistrikan dan pertanian.

Dilihat dari data-data sebelumnya, divisi alat berat merupakan salah satu peluang bisnis yang menjanjikan dalam mendukung kemandirian industri pertahanan dalam masa pembangunan dimana keuntungan yang signifikan dan beban produksi yang terbilang paling kecil dapat menjadi penopang utama untuk biaya produksi inti. Keputusan PT. Pindad untuk fokus pada pengembangan produk non-militer, terutama alat berat, memiliki keterkaitan yang kuat dengan konsep ekonomi pertahanan. Ekonomi pertahanan adalah konsep yang mencakup aktivitas ekonomi yang berkaitan dengan industri pertahanan, termasuk produksi peralatan militer, teknologi, dan layanan yang mendukung kebutuhan pertahanan negara. Dalam konteks yang lebih luas, ekonomi pertahanan juga mencakup upaya untuk meningkatkan kemandirian industri pertahanan dan memanfaatkan potensi ekonomi yang ada di sektor pertahanan (Yusgiantoro, 2014)

Strategi dalam dunia bisnis menjadi aspek yang sangat penting dan perlu diketahui oleh semua pelaku bisnis yang ingin bisnis mereka bertahan di lingkungan yang selalu berubah. Perubahan tersebut dapat berasal dari faktor internal dan eksternal, kapasitas perusahaan, analisis efektivitas, hingga perubahan dalam perencanaan perusahaan. Semua ini berkontribusi pada kebutuhan untuk beradaptasi dengan ekosistem yang dinamis dan selalu berubah (David & Fred R, 2006). Analisis data kuantitatif dari berbagai produk atau sektor dalam PT. Pindad, seperti yang tergambar dalam tabel dari tahun 2018 hingga 2021, memberikan pemahaman mendalam tentang perubahan signifikan dalam performa masing-masing produk atau sektor selama periode tersebut. Landasan konsep strategi bisnis oleh Michael E. Porter turut membentuk pandangan ini, di mana setiap langkah perusahaan menjadi langkah strategis untuk mencapai keunggulan kompetitif.

Dari data yang di dapat, divisi alat berat pada PT. Pindad menonjol sebagai peluang bisnis yang menjanjikan dalam mendukung kemandirian industri pertahanan. Langkah ini sejalan dengan konsep *das sollen* dalam penelitian hukum, di mana perusahaan diharapkan atau seharusnya mendukung penguatan sektor industri dalam negeri. Keputusan PT. Pindad untuk memfokuskan perhatian pada pengembangan produk non-militer, terutama alat berat, memiliki relevansi kuat dengan konsep ekonomi pertahanan. Dalam konteks global yang penuh tantangan saat ini, Indonesia sedang menghadapi peluang unik untuk memperkuat peran strategisnya di industri pertahanan dunia. Pertumbuhan ekonomi yang relatif stabil menjadi fondasi yang kokoh untuk mengambil langkah besar dalam mengembangkan industri pertahanan. Indonesia, dengan kekayaan sumber daya alam, potensi teknologi, dan tenaga kerja yang berbakat, memiliki potensi besar untuk menjadi pemimpin dalam bidang ini.

Keputusan strategis yang diambil saat ini akan menjadi landasan bagi kemajuan masa depan dalam mendukung kemandirian pertahanan negara, menghasilkan ekonomi yang kuat, dan meraih posisi yang diakui secara global di sektor industri yang sangat strategis ini (Karim, 2014). Meskipun begitu, masih ada banyak tugas yang harus dilakukan. Yang paling krusial, selain aspek-aspek terkait perkembangan industri pertahanan itu sendiri seperti teknologi, modal kerja, model bisnis, manajemen korporat, akses rantai pasokan global, dan lain sebagainya, adalah tindakan afirmatif atau dukungan pemerintah terhadap perkembangan industri militer. Dalam hal ini, PT. Pindad telah mengambil langkah strategis dengan memfokuskan perhatiannya pada produk alat berat khususnya pada tahun 2021 yang termasuk dalam kategori produk non-militer.

Peningkatan produksi dan profitabilitas dalam produk ini memiliki dampak positif pada ekonomi pertahanan secara keseluruhan. Pertama, ini dapat menghasilkan sumber pendapatan tambahan yang dapat digunakan untuk mendukung investasi dalam kemampuan pertahanan nasional. Laba

yang diperoleh dari produk alat berat dapat digunakan untuk mendanai proyek-proyek militer penting yang mungkin memerlukan dana tambahan. Judul penelitian "Strategi Bisnis PT. Pindad pada Produk Non Militer Alat Berat Guna Mendukung Kemandirian Industri Pertahanan" dipilih berdasarkan beberapa alasan yang mendasar. yaitu, PT. Pindad adalah salah satu perusahaan terkemuka di Indonesia yang terlibat dalam industri pertahanan.

Pernyataan Direktur Teknologi dan Pengembangan PT. Pindad (Persero) yang menegaskan pentingnya tingkat komponen dalam negeri atau TKDN mencerminkan komitmen perusahaan terhadap kemandirian industri pertahanan. Dengan menetapkan target minimal 35 persen TKDN, PT Pindad berusaha memastikan bahwa sebagian besar komponen yang digunakan dalam produknya diproduksi secara lokal. Inisiatif ini sesuai dengan prinsip *das sollen* dalam penelitian hukum, di mana perusahaan diharapkan atau seharusnya mendukung penggunaan komponen dalam negeri untuk memperkuat industri nasional. Melalui upaya menjaga rata-rata TKDN di atas 50 persen, PT Pindad tidak hanya memenuhi standar minimum, tetapi juga aktif berkontribusi pada pengembangan perekonomian domestik.

Dalam konteks mengoptimalkan penggunaan produk dalam negeri pada pembangunan infrastruktur yang diupayakan oleh Kementerian PUPR, produk alat berat yang dihasilkan oleh PT. Pindad dapat menjadi salah satu pilihan strategis. Langkah ini sejalan dengan prinsip *das sollen* dalam penelitian hukum, di mana perusahaan diharapkan atau seharusnya mendukung penguatan sektor industri dalam negeri.

PT. Pindad, sebagai produsen alat berat, dapat menjadi mitra yang potensial untuk menyediakan produk dalam negeri yang mendukung proyek-proyek infrastruktur. Dengan memanfaatkan produk alat berat buatan dalam negeri, Kementerian PUPR dapat mencapai dua tujuan sekaligus mendukung pertumbuhan industri nasional, khususnya PT.

Pindad, dan memastikan ketersediaan peralatan berkualitas tinggi untuk proyek-proyek pembangunan.

Penggunaan alat berat produksi dalam negeri, seperti yang dihasilkan oleh PT. Pindad, tidak hanya mendukung kemandirian industri pertahanan, tetapi juga memberikan kontribusi positif pada sektor konstruksi dan infrastruktur di Indonesia. Sehingga, kolaborasi antara Kementerian PUPR dan PT. Pindad dalam penggunaan produk dalam negeri pada pembangunan infrastruktur mencerminkan implementasi prinsip *das sollen*, yang mengedepankan keberlanjutan dan penguatan sektor industri dalam negeri.

Pemilihan topik ini merujuk pada peran penting alat berat dalam berbagai sektor industri, termasuk pertahanan. Alat berat tidak hanya digunakan untuk keperluan militer tetapi juga dalam pembangunan infrastruktur dan sektor lainnya. Dalam konteks dinamika industri pertahanan, PT. Pindad dihadapkan pada permasalahan serius terkait dengan perputaran modal dari produk-produk hankam (pertahanan dan keamanan) yang memiliki siklus perputaran yang cenderung lebih lama. Produk-produk ini memerlukan investasi yang besar dan waktu yang signifikan sebelum menghasilkan pendapatan yang memadai. Sebagai akibatnya, PT. Pindad menghadapi tekanan untuk memenuhi kebutuhan keuangan sehubungan dengan produksi alutsista militer. Keterbatasan perputaran modal ini memberikan tantangan nyata dalam mengelola *cash flow* perusahaan. Dengan biaya produksi yang tinggi dan perputaran modal yang lambat, PT. Pindad harus mencari sumber pendanaan tambahan untuk menutupi biaya produksi produk hankam. Strategi untuk mengoptimalkan pengembangan dan produksi produk non-militer, terutama alat berat, menjadi krusial dalam mendiversifikasi sumber pendapatan, meningkatkan perputaran modal, dan memastikan keseimbangan keuangan yang optimal bagi perusahaan. Oleh karena itu, strategi bisnis PT. Pindad dalam mengembangkan produk alat berat di harapkan memiliki

implikasi yang luas dan strategis bagi perkembangan industri nasional dan menjadi faktor terwujudnya kemandirian industri pertahanan

1.2 Fokus dan Sub-Fokus

Menurut (Spradley, 1980) mengemukakan empat alternatif untuk menentukan fokus penelitian, yaitu:

- a. Menetapkan fokus penelitian berdasarkan masalah atau isu yang diidentifikasi oleh informan.
- b. Menetapkan fokus penelitian berdasarkan domain atau bidang tertentu yang menjadi fokus dalam mengorganisir data.
- c. Menetapkan fokus penelitian yang memiliki nilai temuan yang signifikan untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- d. Menetapkan fokus penelitian berdasarkan masalah yang terkait dengan teori-teori yang sudah ada.

1.2.1 Fokus penelitian

Berdasarkan latar belakang Produk non-militer bisa menghadapi pasar yang berbeda dan pesaing yang berbeda. Fokus Penelitian ini pada analisis strategi bisnis yang diterapkan oleh PT. Pindad dalam mengembangkan produk non-militer alat berat.

1.2.2 Sub-Fokus penelitian

Sub-fokus penelitian ini terdiri dari :

- a. Faktor yang mempengaruhi pemilihan strategi bisnis PT. Pindad.
- b. Peluang pasar alat berat produksi PT. Pindad di Indonesia.
- c. Strategi diversifikasi produk non militer yang diterapkan oleh PT. Pindad.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang sebelumnya, maka peneliti membuat rumusan masalah dengan menggunakan model analisis teori

strategi oleh Kolonel Arthur F. Lykke Jr dan L. Hart di mana strategi dielaborasi menjadi 3 substansi fundamental yaitu *ends* (tujuan), *means* (sarana) dan *ways* (cara/langkah) dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana faktor eksternal dan internal mempengaruhi dalam pemilihan strategi bisnis PT. Pindad dalam mengembangkan produk non militer alat berat?
- b. Bagaimana PT Pindad dalam mengidentifikasi peluang pasar dan strategi bisnis untuk pengembangan produk alat berat?
- c. Bagaimana strategi yang diterapkan oleh PT Pindad dalam diversifikasi ekonomi produksi Non Militer untuk menopang pembiayaan produksi?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- a. menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan strategi bisnis PT. Pindad dalam mengembangkan produk non-militer alat berat.
- b. Menganalisis cara PT. Pindad mengidentifikasi peluang pasar produk alat berat dalam strategi bisnis alat berat.
- c. Menganalisis strategi bisnis yang diterapkan oleh PT. Pindad dalam diversifikasi ekonomi produksi Non Militer untuk menopang pembiayaan produksi inti.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis untuk kegiatan akademis dan kegunaan hasil penelitian terhadap pengembangan keilmuan khususnya ekonomi pertahanan.

1.5.1 Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam tentang strategi bisnis industri pertahanan.
- b. Menyediakan referensi yang spesifik, terutama dalam konteks disiplin ilmu pertahanan dan ekonomi pertahanan yang berkaitan dengan industri pertahanan, untuk digunakan sebagai sumber acuan dalam pembahasan akademis dan penelitian lanjutan.

1.5.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi PT. Pindad Penelitian ini akan memberikan PT. Pindad pemahaman yang lebih baik tentang efektivitas strategi bisnisnya dalam pengembangan produk non-militer, terutama alat berat. Hal ini dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi peluang, mengatasi tantangan, dan mengoptimalkan kontribusinya terhadap kemandirian industri pertahanan.
- b. Bagi Kementerian Pertahanan RI Penelitian ini diharapkan memberi pemahaman yang lebih baik tentang peran PT. Pindad dalam mendukung kemandirian industri pertahanan. Informasi ini dapat digunakan dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif untuk mendorong perkembangan industri pertahanan. Temuan penelitian ini juga dapat membantu dalam alokasi sumber daya dan dukungan terhadap PT. Pindad dalam proyek-proyek yang relevan.
- c. Bagi KKIP Hasil penelitian memberikan hasil penting bagi KKIP dalam merancang kebijakan yang mendukung diversifikasi ekonomi produksi dalam industri pertahanan. Informasi ini dapat digunakan dalam merumuskan arah kebijakan jangka panjang yang lebih terinformasi dan berorientasi pada hasil.

- d. Bagi kementerian PUPR Penelitian ini diharapkan memberikan informasi tentang potensi kontribusi PT. Pindad dalam pengembangan infrastruktur dan proyek-proyek konstruksi yang melibatkan alat berat. Kementerian PUPR dapat menggunakan temuan penelitian ini untuk berkolaborasi dengan PT. Pindad dalam mengoptimalkan penggunaan alat berat dalam proyek-proyek pembangunan. Ini juga memungkinkan integrasi perspektif pertahanan nasional dalam perencanaan infrastruktur yang lebih luas seperti pembangunan IKN.
- e. Bagi pemerintah dan investor, untuk membuat keputusan yang lebih informatif terkait dengan industri pertahanan dan bisnis di PT. Pindad.
- f. Bagi Pengguna alat berat PT. Pindad.
- g. Bagi peneliti dan pembaca dalam memahami strategi pada industri pertahanan.